Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 48 del 27 febbraio 1999 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 27 febbraio 1999** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI VIA ARENULA 70 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO LIBRERIA DELLO STATO PIAZZA G. VERDI 10 00100 ROMA CENTRALINO 85081

N. 42/L

DECRETO LEGISLATIVO 13 gennaio 1999, n. **41.**

Attuazione delle direttive 96/49/CE e 96/87/CE relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia.

SOMMARIO

LEGGI, DECRETI E ORDINANZE PRESIDENZIALI

DECRETO LEGISLATIVO 13 gennaio 1999, n. 41.

Attuazione delle direttive 96/49/CE e 96/87/CE relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la direttiva 96/49/CE del Consiglio, del 23 luglio 1996, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia;

Vista la direttiva 96/87/CE della Commissione, del 13 dicembre 1996, che adegua al progresso tecnico la direttiva 96/49/CE del Consiglio per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto delle merci pericolose per ferrovia;

Vista la legge 24 aprile 1998, n. 128, ed in particolare gli articoli 1 e 30, nonché l'allegato *A*;

Visto il regio decreto-legge 25 gennaio 1940, n. 9, convertito dalla legge 13 maggio 1940, n. 674;

Vista la legge 18 dicembre 1984, n. 976;

Vista la legge 12 maggio 1995, n. 211;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 3 dicembre 1998;

Sulla proposta dei Ministri per le politiche comunitarie e dei trasporti e della navigazione, di concerto con i Ministri degli affari esteri, di grazia e giustizia e del tesoro, del bilancio e della programmazione economica;

EMANA

il seguente decreto legislativo:

Art. 1.

Definizioni

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) «RID», il regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia, di cui all'annesso I dell'appendice *B* della convenzione relativa ai trasporti ferroviari internazionali (COTIF), e successive modifiche;

b) «CIM», le regole uniformi concernenti il contratto di trasporto ferroviario internazionale di merci di cui all'appendice *B* della convenzione relativa ai trasporti ferroviari internazionali (COTIF), e successive modifiche;

c) «merci pericolose», le materie e gli oggetti il cui trasporto per ferrovia è vietato o ammesso dall'allegato al presente decreto soltanto a determinate condizioni;

d) «trasporto», qualsiasi operazione di trasporto di merci pericolose per ferrovia, ivi compreso il traghettamento, effettuato in tutto o in parte nel territorio nazionale, comprese le operazioni di carico e scarico, il trasferimento da un modo di trasporto ad un altro e le soste rese necessarie dalle condizioni di trasporto, fatte salve le disposizioni sulla responsabilità derivante da tali operazioni. Le operazioni di trasporto effettuate interamente all'interno del perimetro di un'impresa sono escluse da questa definizione;

e) «manovre a spinta», le manovre che vengono eseguite lanciando, con adeguata velocità e per un breve tratto, uno o più veicoli sganciati dal resto della colonna in modo da imprimere loro una spinta sufficiente a farli proseguire da soli fino al punto voluto;

f) «manovre a gravità», le manovre che si eseguono spingendo i veicoli, sganciati fra loro o riuniti in gruppi, sulla sella o binario di lancio, da dove, per effetto della pendenza, si avviano sui vari binari.

2. L'allegato al presente decreto riproduce il regolamento di trasporto ferroviario delle merci pericolose di cui alla direttiva 96/49/CE; pertanto, in tale allegato, laddove, comunque citato, compare il riferimento alla predetta direttiva, lo stesso deve intendersi riferito al presente decreto.

Art. 2.

Campo di applicazione

1. Il presente decreto si applica al trasporto di merci pericolose per ferrovia effettuato interamente sul territorio nazionale e tra questo e il territorio di altri Stati membri dell'Unione europea.

2. Il presente decreto non si applica al trasporto di merci pericolose per ferrovia effettuato con mezzi di trasporto appartenenti alle forze armate o che sono utilizzate sotto la responsabilità di queste ultime.

3. Le condizioni di esecuzione di tale trasporto costituiranno oggetto di specifica convenzione tra le Ferrovie dello Stato S.p.a., le Ferrovie in concessione e le Forze armate stesse, fatti salvi, in ogni caso, i principi generali sulle condizioni di sicurezza risultanti dall'allegato al presente decreto.

4. Fino alla data di approvazione della convenzione di cui al comma 3, continua ad applicarsi la disciplina vigente.

5. Fatto salvo quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753, e dalle relative norme di attuazione emanate ai sensi delle disposizioni contenute nel titolo IX del medesimo decreto, per le operazioni di smistamento e stazionamento correlate al trasporto di merci pericolose si dispone che:

a) è fatto divieto di effettuare selezionamento con manovre a spinta o a gravità dei carri recanti almeno una delle etichette di cui ai modelli nn. 1, 1.5, 1.6, 0.1, 7A, 7B, 7C, 7D e 15 dell'appendice IX dell'allegato al presente decreto; questi devono essere accompagnati da un mezzo motore e non devono urtare od essere urtati;

b) è consentito il selezionamento con manovre a spinta dei carri recanti le etichette conformi ai modelli nn. 1.4, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 05, 6.1 e 13 di cui all'appendice IX dell'allegato al presente decreto, in assenza di etichette conformi ai modelli di cui alla lettera *a)*, purché siano evitati urti e contraccolpi a velocità superiore a 7 km/h;

c) è consentito il selezionamento con manovre a spinta dei carri recanti le etichette conformi ai modelli nn. 6.2, 8 e 9 di cui all'appendice IX dell'allegato al presente decreto, in assenza di etichette conformi ai modelli di cui alle lettere *a)* e *b)*, purché effettuate con precauzione evitando danneggiamenti del carro o del carico;

d) negli impianti di smistamento dotati di un sistema di frenatura comandato da un apparato centrale che regola automaticamente le modalità per l'accosto evitando danneggiamenti del carro o del carico, i carri di cui alle lettere *b)* e *c)* possono essere selezionati con manovre a gravità;

e) lo stazionamento dei carri durante il trasporto, negli scali di smistamento o di imbarco/sbarco e negli scali merci terminali non costituisce specifica attività di deposito.

Art. 3.

Disposizioni generali

1. Ferme restando le altre disposizioni del presente decreto e fatte salve le norme relative all'accesso delle imprese al mercato, l'autorizzazione per il trasporto per ferrovia delle merci pericolose è subordinata al rispetto delle norme contenute nell'allegato al presente decreto.

2. Dalla data di entrata in vigore del decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione, adottato ai sensi dell'articolo 6, che rende esecutivi gli aggiornamenti al RID 1997, è abrogato l'allegato n. 7 alle «condizioni e tariffe per il trasporto delle cose sulle Ferrovie dello Stato, regolamento per il trasporto per ferrovia delle merci pericolose (RMP)», di cui al regio decreto-legge 25 gennaio 1940, n. 9, convertito dalla legge 13 maggio 1940, n. 674, e successive modificazioni.

3. Con decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione sono adottate, entro la data di cui al comma 2, le disposizioni disciplinanti le seguenti materie non regolate dall'allegato al presente decreto:

a) prescrizioni generali per l'ammissione al trasporto ferroviario delle merci pericolose in servizio nazionale;

b) norme integrative per il trasporto di merci pericolose sulle navi traghetto;

c) norme integrative per la spedizione di merci pericolose per le quali è previsto il trasporto su strada ordinaria;

d) norme integrative per il trasporto di merci appartenenti alla classe 1 del regolamento per il trasporto per ferrovia delle merci pericolose (RMP);

e) norme integrative per il trasporto di merci appartenenti alla classe 7 del regolamento per il trasporto per ferrovia delle merci pericolose (RMP).

4. Le norme regolamentari e tecniche integrative per il trasporto di rifiuti sono adottate ai sensi dell'articolo 18, comma 2, lettera *i)*, e comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche ed integrazioni.

5. Fatto salvo quanto disposto dall'articolo 4, le merci pericolose, il cui trasporto è vietato dalle disposizioni dell'allegato al presente decreto, non possono essere trasportate per ferrovia.

Art. 4.

Deroghe

1. Le merci pericolose di cui all'allegato al presente decreto, se classificate, imballate ed etichettate conformemente alle norme internazionali in materia di trasporto marittimo (codice IMDG) o alle norme internazionali in materia di trasporto aereo, sono ammesse al trasporto per ferrovia ogni qualvolta il trasporto comprende un percorso marittimo o aereo.

2. Le disposizioni dell'allegato al presente decreto in merito al tipo di documenti di trasporto richiesti, o all'uso di lingue diverse dalla lingua italiana nella marcatura o nella documentazione di trasporto o nelle iscrizioni, non si applicano alle operazioni di trasporto limitate al territorio nazionale.

3. È consentita l'utilizzazione sul territorio nazionale di carri costruiti anteriormente al 1° gennaio 1997 che non sono conformi ai contenuti del presente decreto ma che sono stati costruiti secondo i criteri fissati dalla legislazione nazionale applicabile fino al 31 dicembre 1996, sempreché i carri in questione siano mantenuti in condizioni atte a garantire i livelli di sicurezza prescritti.

4. Restano in vigore le disposizioni della legislazione vigente alla data del 31 dicembre 1996 in materia di costruzione, impiego e condizioni di trasporto delle cisterne e dei contenitori nuovi, definiti dalla classe 2 dell'allegato al presente decreto, anche se esse differiscono dalle disposizioni dell'allegato medesimo, fino a quando non siano inseriti nell'allegato stesso, con lo stesso carattere vincolante delle disposizioni in esso contenute, riferimenti alle norme di costruzione e di uso di cisterne e dei contenitori e comunque non oltre il 31 dicembre 1998. I contenitori e le cisterne fabbricati anteriormente al 1° gennaio 1999 e mantenuti ai livelli di sicurezza prescritti possono continuare ad essere utilizzati alle condizioni di origine.

5. Possono essere autorizzate sul territorio nazionale singole operazioni di trasporto di merci pericolose oppure trasporti vietati dal presente decreto o trasporti effettuati in condizioni diverse da quelle ivi previste; la competenza a riguardo spetta alla Ferrovie dello Stato S.p.a, sotto la vigilanza del Ministero dei trasporti e della navigazione e direttamente al Ministero dei trasporti e della navigazione per le ferrovie in concessione.

6. Limitatamente al trasporto sul territorio nazionale e a condizione che siano rispettati i requisiti di sicurezza, possono essere concesse deroghe temporanee alle condizioni di trasporto previste nell'allegato al presente decreto allo scopo di svolgere le opportune verifiche ai fini della elaborazione delle proposte di modifica di tali disposizioni per adeguarle al progresso tecnico e industriale.

7. Le deroghe temporanee di cui al comma 6, da convenirsi tra le autorità competenti degli Stati membri dell'Unione europea in base all'allegato al presente decreto, devono essere formalizzate mediante un accordo multilaterale proposto alle autorità competenti degli Stati membri dal Ministero dei trasporti e della navigazione. Le deroghe sono accordate, senza discriminazioni basate sulla nazionalità o sul luogo di stabilimento del mittente, del trasportatore o del destinatario, per un periodo massimo di cinque anni e non sono rinnovabili.

8. Le deroghe temporanee di cui ai commi 6 e 7 sono notificate alla Commissione europea da parte del Ministero dei trasporti e della navigazione.

9. Fino al 31 dicembre 1998 restano validi gli accordi esistenti con altri Stati membri, senza discriminazioni basate sulla nazionalità o sul luogo di stabilimento del mittente, del trasportatore o del destinatario. Dal 1° gennaio 1999 tutte le deroghe dovranno essere conformi al disposto dei commi 6, 7 e 8.

Art. 5

Trasporti internazionali con Paesi non appartenenti all'Unione europea

1. Fatte salve le norme comunitarie e nazionali in materia di accesso al mercato, il trasporto di merci pericolose per ferrovia tra il territorio nazionale e i Paesi terzi è autorizzato nella misura in cui esso è conforme alle disposizioni del RID.

2. Con decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione, previa informazione della Commissione europea, possono essere previste norme particolari, anche in deroga a quanto previsto al comma 1, per disciplinare il trasporto di merci pericolose per ferrovia effettuato a partire da e aventi come destinazione le Repubbliche dell'ex Unione Sovietica che non sono parti contraenti della COTIF; tali norme sono applicabili unicamente ai trasporti per ferrovia di merci pericolose, in colli, alla rinfusa o in cisterne, mediante vagoni ferroviari autorizzati in uno Stato che non è parte contraente della COTIF; tali norme dovranno comunque garantire il mantenimento di un livello di sicurezza equivalente a quello previsto dalla normativa del RID.

Art. 6.

Adeguamento tecnico

1. Le ulteriori modifiche di adeguamento al progresso tecnico della disciplina comunitaria in tema di trasporto per ferrovia di merci pericolose sono recepite nell'ordinamento nazionale con decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione, ai sensi dell'articolo 20 della legge 16 aprile 1987, n. 183.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 13 gennaio 1999

SCÀLFARO

D'ALEMA, *Presidente del Consiglio dei Ministri*

LETTA, *Ministro per le politiche comunitarie*

TREU, *Ministro dei trasporti e della navigazione*

DINI, *Ministro degli affari esteri*

DILIBERTO, *Ministro di grazia e giustizia*

CIAMPI, *Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica*

Visto, *il Guardasigilli:* DILIBERTO

ALLEGATO
(previsto dall'art. 1, comma 1, lettera *c*)

Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia (RID), applicabile a decorrere dal 1° gennaio 1995; i termini «parte contraente» e «gli Stati o le ferrovie» sono sostituiti con i termini «Stato membro»

Iª PARTE

PRESCRIZIONI GENERALI

1 (1) Questo Allegato costituisce il regolamento di trasporto ferroviario delle merci pericolose, in accordo con la Direttiva del Consiglio 96/49/CE. Esso è stato ripreso dal «Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose».

(2) Le materie e oggetti di questa Direttiva sono raggruppati nelle seguenti classi:

Classe 1 Materie e oggetti esplosivi

Classe 2 Gas

Classe 3 Materie liquide infiammabili

Classe 4.1 Materie solide infiammabili

Classe 4.2 Materie soggette ad accensione spontanea

Classe 4.3 Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

Classe 5.1 Materie comburenti

Classe 5.2 Perossidi organici

Classe 6.1 Materie tossiche

Classe 6.2 Materie infettanti

Classe 7 Materie radioattive

Classe 8 Materie corrosive

Classe 9 Materie e oggetti pericolosi diversi

(3) Le materie e gli oggetti contemplati dai titoli delle Classi 1 e 7 (classi limitative) sono esclusi dal trasporto, ad eccezione delle materie e degli oggetti specificatamente elencati ai numeri marginali (marg.) 101 e 701, semprechè soddisfino le condizioni previste nelle differenti classi.

(4) Le materie e gli oggetti delle Classi 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 e 9 (classi non limitative) citati ai marginali 201, 301, 401, 431, 471, 501, 551, 601, 651, 801 e 901 o contemplati da una rubrica collettiva di tali marginali sono ammessi al trasporto solo alle condizioni previste nelle differenti classi. Le altre materie e oggetti considerati dai titoli delle classi in questione sono ammessi al trasporto senza speciali condizioni.

(5) Non possono essere ammessi al trasporto le materie e gli oggetti che ne sono espressamente esclusi ai sensi delle note inserite nelle differenti classi.

(6) Alle materie e oggetti di questa Direttiva sono applicabili le normali condizioni di trasporto, a meno che il Regolamento stesso non disponga altrimenti.

2 (1) Le condizioni di trasporto applicabili ad ogni classe, ad esclusione della classe 7, sono ripartite nei seguenti capitoli:

A. Colli:

1. Condizioni generali di imballaggio;
2. Condizioni individuali di imballaggio;
3. Imballaggio in comune;
4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

C. Iscrizioni sulla lettera di vettura

2
(segue)

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico
2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, carri cisterna, contenitori cisterna e piccoli contenitori

E. Divieti di carico in comune

F. Imballaggi vuoti

G. Altre prescrizioni

Le condizioni di trasporto applicabili alla classe 7 sono contenute in schede, che comprendono le seguenti rubriche:

1. Materie
2. Imballaggio/collo
3. Massima intensità di irraggiamento dei colli
4. Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi
5. Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi
6. Imballaggio in comune
7. Carico in comune
8. Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi
9. Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna
10. Documenti di trasporto
11. Deposito e inoltro
12. Trasporto dei colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi
13. Altre disposizioni

Le Appendici contengono:

l'Appendice I: le condizioni di stabilità e di sicurezza relative alle materie e oggetti esplosivi, alle miscele nitrate di cellulosa, nonché il glossario delle denominazioni del marg. 101;

l'Appendice II: le prescrizioni relative alla natura dei recipienti in leghe di alluminio per alcuni gas della classe 2; le prescrizioni concernenti i materiali e la costruzione dei recipienti secondo il marg. 206, destinati al trasporto di gas liquefatti fortemente refrigerati della classe 2; le prescrizioni concernenti i materiali e la costruzione dei serbatoi dei carri cisterna e dei serbatoi dei contenitori cisterna, per i quali è prescritta una pressione di prova di almeno 1 MPa (10 bar), nonché dei serbatoi dei carri cisterna e dei serbatoi dei contenitori cisterna destinati al trasporto di gas liquefatti fortemente refrigerati della classe 2; le prescrizioni relative alle prove sui generatori aerosol e recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas) del 5° della classe 2

l'Appendice III: le prove relative alle materie liquide infiammabili delle classi 3, 6.1 e 8; la prova per determinare la fluidità; le prove per determinare l'ecotossicità, la persistenza e la bioaccumulazione delle materie nell'ambiente acquatico in vista della loro assegnazione alla classe 9;

l'Appendice IV: (riservata);

l'Appendice V: le condizioni generali di imballaggio, tipi, esigenze e prescrizioni relative alle prove sugli imballaggi;

2
(segue)

l'Appendice VI: le condizioni generali di utilizzazione dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), tipi di GRV, esigenze relative alla costruzione dei GRV e prescrizioni relative alle prove sui GRV;

l'Appendice VII: le prescrizioni relative alle materie radioattive della classe 7;

l'Appendice VIII: le prescrizioni relative alla segnalazione e la lista delle merci pericolose;

l'Appendice IX: le prescrizioni relative alle etichette di pericolo, la spiegazione delle figure e i marchi per le materie trasportate a caldo;

l'Appendice X: le prescrizioni relative all'utilizzazione dei contenitori cisterna, alla loro costruzione e alle prove che devono subire;

l'Appendice XI: le prescrizioni relative all'utilizzazione dei carri cisterna, alla loro costruzione e alle prove che devono subire.

(2) Devono inoltre essere osservate le prescrizioni necessarie per il soddisfacimento delle formalità prescritte dalle autorità doganali o da altre autorità amministrative (ved. art. 25 § 1 delle Regole uniformi CIM). In particolare, oltre alle indicazioni e attestazioni prescritte da questa Direttiva, si devono riportare sulla lettera di vettura le attestazioni prescritte dalle autorità amministrative e allegare i documenti di accompagnamento richiesti dalle stesse.

(3) Conformemente al § 2 del RIEx (Annesso IV alle Regole uniformi CIM) le materie e oggetti di questa Direttiva sono ammessi al trasporto come colli espressi solo se tale modo di trasporto è espressamente previsto al capitolo B delle differenti classi, ad esclusione della classe 7. Per il trasporto di materie della classe 7 a collo espresso, ved. marg. 701 (4).

(4) Conformemente all'art. 18, lettera e) delle Regole uniformi concernenti il contratto di trasporto internazionale ferroviario dei viaggiatori e bagagli (CIV) le materie e oggetti di questa Direttiva sono esclusi dal trasporto come bagagli, a meno che eccezioni non siano previste dalle tariffe.

(5) Per i trasporti ai sensi dell'art. 3, § 3 della Convenzione relativa ai trasporti internazionali per ferrovia (COTIF) sono ugualmente applicabili, a fianco delle disposizioni del RID, le prescrizioni speciali nazionali e internazionali per il trasporto di merci pericolose per strada o per via navigabile, se esse non sono in contrasto con le prescrizioni del RID.

3

(1) Una materia non radioattiva [ved. la definizione di materie radioattive al marg. 700 (1)] rientrante in una rubrica collettiva di una qualsiasi classe è esclusa dal trasporto se essa è anche contemplata dal titolo di una classe limitativa in cui essa non è enumerata.

(2) Una materia non radioattiva [ved. la definizione di materie radioattive al marg. 700 (1)], non nominativamente enumerata in una classe, ma rientrante in due o più rubriche collettive di differenti classi, è sottoposta alle condizioni di trasporto previste:

a) dalla classe limitativa, se una delle classi interessate è limitativa;

b) dalla classe corrispondente al pericolo predominante che presenta la materia durante il trasporto, se nessuna delle classi interessate è limitativa.

(3) Alle materie, soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti) che non sono menzionate nella enumerazione delle materie delle differenti classi si applicano le seguenti disposizioni:

Nota: 1. Le soluzioni e miscele comprendono due o più componenti. Questi componenti possono essere sia materie di questa Direttiva, sia materie che non sono sottoposte alle sue prescrizioni.

2. Le soluzioni e miscele comprendenti uno o più componenti di una classe limitativa non sono ammesse al trasporto a meno che tali componenti non siano nominativamente citati nella enumerazione delle materie della classe limitativa.

3. Le soluzioni e miscele la cui attività specifica supera 70 kBq/kg (2 nCi/g) sono materie della classe 7 [ved. marg. 700 (1)].

a) Una soluzione o una miscela che contiene una materia pericolosa nominativamente citata in questa Direttiva come pure una o più materie non pericolose, deve essere considerata come la materia pericolosa nominativamente citata a meno che:

1. la soluzione o la miscela sia specificatamente enumerata in questa Direttiva; oppure

2. sia messo in rilievo espressamente dalle indicazioni sotto l'ordinale applicabile a tale materia pericolosa che esso è unicamente applicabile alla materia pura o tecnicamente pura; oppure

3. la classe, lo stato fisico o il gruppo di imballaggio della soluzione o della miscela siano differenti da quelli della materia pericolosa.

3
(segue)

Per tali soluzioni e miscele si deve allora incorporare le dizioni «*in soluzione*» o «*in miscela*» nella denominazione nella lettera di vettura ai fini di precisione nella designazione, come per es. «*acetone in soluzione*».

Se la classe, lo stato fisico o il gruppo di imballaggio differiscono da quelli della materia pura, la soluzione o la miscela deve essere assegnata ad una appropriata rubrica n.a.s. conformemente al grado di pericolo.

b) Le materie aventi più caratteristiche di pericolo come pure le soluzioni e miscele delle quali più componenti sono sottoposti a questa Direttiva devono essere raggruppate secondo le loro caratteristiche di pericolo sotto un ordinale o una lettera della classe pertinente. Questa classificazione secondo le caratteristiche di pericolo deve essere effettuata nel seguente modo:

1.1. Le caratteristiche fisiche, chimiche e proprietà fisiologiche devono essere determinate mediante misura o calcolo, e si procederà alla classificazione secondo i criteri propri delle differenti classi.

1.2. Se questa determinazione non è possibile senza generare costi o prestazioni sproporzionati (pe es. per alcuni rifiuti), le soluzioni e miscele devono essere raggruppate nella classe del componente che presenta il pericolo preponderante. Si deve tenere conto del seguente ordine:

2. Se una materia presenta più caratteristiche di pericolo o se una miscela o una soluzione contengono più componenti di classi o di gruppi di materie citati qui di seguito, essa/esse sono da raggruppare nella classe o nel gruppo di materie del pericolo preponderante.

2.1. Se non vi è nessun pericolo preponderante, la classificazione si deve fare secondo il seguente ordine di preponderanza:

— materie ed oggetti della classe 1

— materie ed oggetti della classe 2

— materie autoreattive, materie simili alle materie autoreattive e materie esplosive allo stato non esplosivo (materie esplosive umidificate o flemmatizzate) della classe 4.1

— materie piroforiche della classe 4.2

— materie della classe 5.2

— materie della classe 6.1 molto tossiche all'inalazione secondo i criteri del marg. 600 (3), [ad eccezione delle materie, soluzioni e miscele (come i preparati e rifiuti) che soddisfano i criteri di classificazione della classe 8 e che presentano una tossicità alla inalazione di polveri e fini e nebbie (CL_{50}) corrispondente al gruppo a) ma la cui tossicità all'ingestione o all'assorbimento cutaneo corrisponda solo al gruppo c) o che presentano un grado di tossicità meno elevato. Queste materie, soluzioni e miscele (come i preparati e rifiuti) devono essere assegnate alla classe 8]

— materie infettanti della classe 6.2

2.2. Se le caratteristiche di pericolo appartengono a più classi o gruppi di materie non citati sotto 2.1, le materie, miscele o soluzioni devono essere raggruppate nella classe o nel gruppo di materie del pericolo preponderante

2.3. Se non vi è alcun pericolo preponderante, la soluzione o miscela deve essere classificata nel seguente modo:

2.3.1. L'assegnazione ad una classe si deve fare in funzione delle differenti caratteristiche di pericolo o dei differenti componenti conformemente alla seguente tabella. Per le classi 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 e 9, si deve tenere conto del grado di pericolo indicato mediante i gruppi a), b) o c) dei differenti ordinali [ved. marg. 300 (3), 400 (3), 430 (3), 470 (3), 500 (3), 600 (3), 800

Nota: Esempio esplicativo per l'utilizzazione della tabella

Miscela composta da: una materia liquida infiammabile della classe 3, gruppo c), una materia tossica della classe 6.1, gruppo b), una materia corrosiva della classe 8, gruppo a).

Modo di procedere:

L'intersezione della riga 3 c) con la colonna 6.1 b) dà 6.1 b). L'intersezione della riga 6.1 b) con la colonna 8 a) dà 8 a). Questa miscela deve essere dunque inserita nella Classe 8, gruppo a).

3
(segue)

Tabella del marg. 3(3)

Classe e, se il caso, lettera	4.1 b)	4.1 c)	4.2 b)	4.2 c)	4.3 a)	4.3 b)	4.3 c)	5.1 a) (1)	5.1 b) (1)	5.1 c) (1)	6.1 a) (3) derm	6.1 a) (3) orale	6.1 b) (3)	6.1 c) (3)	8 a) (4)	8 b) (4)	8 c) (4)	9
3 a)(2)	sol 4.1(5) / liq 3 a)	sol 4.1(5) / liq 3 a)	sol 4.2(5) / liq 3 a)	sol 4.2(5) / liq 3 a)	4.3 a)	4.3 a)	4.3 a)	sol 5.1 a) / liq 3 a)	sol 5.1 a) / liq 3 a)	sol 5.1 a) / liq 3 a)	3 a)	3 a)	3 a)	3 a)	3 a)	3 a)	3 a)	3 a)
3 b)(2)	sol 4.1(5) / liq 3 b)	sol 4.1(5) / liq 3 b)	sol 4.2(5) / liq 3 b)	sol 4.2(5) / liq 3 b)	4.3 a)	4.3 b)	4.3 b)	sol 5.1 a) / liq 3 a)	sol 5.1 b) / liq 3 b)	sol 5.1 b) / liq 3 b)	3 a)	3 a)	3 b)	3 b)	8 a)	3 b)	3 b)	3 b)
3 c)(2)	sol 4.1(5) / liq 3 b)	sol 4.1(5) / liq 3 c)	sol 4.2(5) / liq 3 b)	sol 4.2(5) / liq 3 c)	4.3 a)	4.3 b)	4.3 c)	sol 5.1 a) / liq 3 a)	sol 5.1 b) / liq 3 b)	sol 5.1 c) / liq 3 c)	6.1 a)	6.1 a)	6.1 b)	3 c)(8)	8 a)	8 b)	3 c)	3 c)(6)
4.1 b)			4.2 b)	4.2 b)	4.3 a)	4.3 b)	4.3 b)	5.1 a)	4.1 b)	4.1 b)	6.1 a)	6.1 a)	sol 4.1 b) / liq 6.1 b)	sol 4.1 b) / liq 6.1 b)	8 a)	sol 4.1 b) / liq 8 b)	sol 4.1 b) / liq 8 b)	4.1 b)
4.1 c)			4.2 b)	4.2 c)	4.3 a)	4.3 b)	4.3 c)	5.1 a)	4.1 b)	4.1 c)	6.1 a)	6.1 a)	6.1 b)	sol 4.1 c) / liq 6.1 c)	8 a)	8 b)	sol 4.1 c) / liq 8 c)	4.1 c)(6)
4.2 b)					4.3 a)	4.3 b)	4.3 b)	5.1 a)	4.2 b)	4.2 b)	6.1 a)	6.1 a)	4.2 b)	4.2 b)	8 a)	4.2 b)	4.2 b)	4.2 b)
4.2 c)					4.3 a)	4.3 b)	4.3 c)	5.1 a)	5.1 b)	4.2 c)	6.1 a)	6.1 a)	6.1 b)	4.2 c)	8 a)	8 b)	4.2 c)	4.2 c)(6)
4.3 a)								5.1 a)	4.3 a)	4.3 a)	6.1 a)	4.3 a)	4.3 a)	4.3 a)	4.3 a)	4.3 a)	4.3 a)	4.3 a)
4.3 b)								5.1 a)	4.3 b)	4.3 b)	6.1 a)	4.3 a)	4.3 b)	4.3 b)	8 a)	4.3 b)	4.3 b)	4.3 b)
4.3 c)								5.1 a)	5.1 b)	4.3 c)	6.1 a)	6.1 a)	6.1 b)	4.3 c)	8 a)	8 b)	4.3 c)	4.3 c)(6)
5.1 a)(1)	(7)										5.1 a)	5.1 a)	5.1 a)	5.1 a)	5.1 a)	5.1 a)	5.1 a)	5.1 a)
5.1 b)(1)	(7)										6.1 a)	5.1 a)	5.1 b)	5.1 b)	8 a)	5.1 b)	5.1 b)	5.1 b)
5.1 c)(1)	(7)										6.1 a)	6.1 a)	6.1 b)	5.1 c)	8 a)	8 b)	5.1 c)	5.1 c)(6)
6.1 a)(3) derm															sol 6.1 a) / liq 8 a)	6.1 a)	6.1 a)	6.1 a)
6.1 a)(3) orale															sol 6.1 a) / liq 8 a)	6.1 a)	6.1 a)	6.1 a)
6.1 b)(3) inal															sol 6.1 a) / liq 8 a)	6.1 b)	6.1 b)	6.1 b)
6.1 b)(3) derm															sol 6.1 a) / liq 8 a)	sol 6.1 b) / liq 8 b)	6.1 b)	6.1 b)
6.1 b)(3) orale															8 a)	sol 6.1 b) / liq 8 b)	6.1 b)	6.1 b)
6.1 c)(3)															8 a)	8 b)	8 c)	6.1 c)(6)
8 a)(4)																		8 a)
8 b)(4)																		8 b)
8 c)(4)																		8 c)(6)

SOL = MATERIE E MISCELE SOLIDE
LIQ = MATERIE, MISCELE E SOLUZIONI LIQUIDE
DERM. = TOSSICITÀ ALL'ASSORBIMENTO CUTANEO
ORALE = TOSSICITÀ ALL'INGESTIONE
INAL = TOSSICITÀ ALL'INALAZIONE

(1) Queste miscele e soluzioni possono avere proprietà esplosive. In questo caso esse sono ammesse al trasporto solo se rispondono alle condizioni della classe 1.
(2) Le soluzioni o miscele contenenti materie del 6, 12° o 13° del marg. 301 devono essere raggruppate in questa classe, sotto questi ordinali.
(3) Le soluzioni o miscele contenenti materie dal 1° al 5° del marg. 601 della classe 6.1 devono essere raggruppate in questa classe, sotto questi ordinali.
(4) Le soluzioni o miscele contenenti materie del 6°, 14° o 15° del marg. 801 della classe 8 devono essere raggruppate in questa classe, sotto questi ordinali.
(5) L'assegnazione ad una classe e a un gruppo di un ordinale può essere effettuata sulla base della procedure di prove (ved. Appendice III).
(6) Le soluzioni o miscele contenenti le materie del 2° b) del marg. 901 della classe 9 devono essere raggruppate in questa classe, sotto questo ordinale, nella misura in cui esse non contengono anche materie menzionate nelle note da (1) a (4) qui sopra. Se ne contengono, esse devono essere raggruppate di conseguenza.
(7) Non esiste attualmente alcun criterio di prova per determinare il grado di pericolo (gruppo di imballaggio) per le materie liquide della classe 5.1. Il grado di pericolo (gruppo di imballaggio) per queste materie non può essere determinato che per comparazione con le materie nominativamente enumerate sotto un ordinale e un gruppo a), b) o c).
(8) Classe 6.1 per i pesticidi.

3 *(segue)*

2.3.2. Classificazione sotto una rubrica n.a.s. di un ordinale della classe determinata secondo la procedura del 2.3.1 in funzione delle caratteristiche di pericolo dei diversi componenti della soluzione o miscela. La classificazione sotto una rubrica n.a.s. generica è ammessa solo quando non sia possibile una classificazione sotto una rubrica n.a.s. specifica.

Nota: Esempi per la classifica di miscele e soluzioni nelle classi e ordinali:

Una soluzione di fenolo della classe 6.1, 14° b) in benzene della classe 3, 3° b) è da inserire nella classe 3, gruppo b); questa soluzione deve essere classificata sotto la rubrica 1992 liquido infiammabile, tossico, n.a.s. della classe 3, ord. 19° b) in ragione della tossicità del fenolo.

Una miscela solida di arseniato di sodio della classe 6.1, 51° b) e di idrossido di sodio della classe 8, 41° b) deve essere classificata sotto la rubrica 3290 solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s. della classe 6.1, 67° b).

Una soluzione di naftalene (naftalina) greggio o raffinato della classe 4.1, 6° c) in benzina della classe 3, 3° b) deve essere classificata sotto la rubrica 3295 idrocarburi, liquidi, n.a.s. della classe 3, 3° b).

Una miscela di idrocarburi della classe 3, 31° c) e di policlorodifenili (PCB) della classe 9, 2° b) deve essere classificata sotto la rubrica 2315 policlorodifenili (PCB) della classe 9, 2° b).

Una miscela di propilenimmina della classe 3, 12° e di policlorodifenili (PCB) della classe 9, 2° b) deve essere classificata sotto la rubrica 1921 propilenimmina stabilizzata della classe 3, 12°.

(4) I rifiuti sono materie, soluzioni, miscele o oggetti che non possono essere utilizzati tal quali, ma che sono trasportati per essere ritrattati, depositati in una discarica o eliminati per incenerimento o con altro metodo.

(5) Una materia radioattiva la cui attività specifica supera 70 kBq/kg (2 nCi/g) e che:

a) soddisfa i criteri di trasporto della scheda 1, classe 7 e

b) presenta proprietà pericolose contemplate dal titolo di una o più altre classi,

deve essere esclusa dal trasporto, se, inoltre, essa è contemplata dal titolo di una classe limitativa nella quale non è citata.

(6) Una materia radioattiva la cui attività specifica supera 70 kBq/kg (2 nCi/g) e che:

a) soddisfa i criteri di trasporto della scheda 1, classe 7 e

b) presenta proprietà pericolose contemplate dal titolo di una o più altre classi,

deve, oltre che soddisfare la scheda 1 della classe 7, essere sottoposta alle condizioni di trasporto descritte:

— nella classe limitativa, se è tale una delle classi che la concerne e la materia è ivi citata, oppure

— nella classe corrispondente al pericolo predominante della materia durante il trasporto, se nessuna delle classi che la concerne è limitativa.

(7) Sono considerati come inquinanti per l'ambiente acquatico ai sensi di questa Direttiva:

Le materie, soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) che non possono essere assegnati alle classi da 1 a 8 o 9, ord. dal 1° al 8°, 13°, 14°, 20°, 21°, dal 31° al 36°, ma che possono essere assegnati agli ord. 11° e 12° della classe 9 sulla base dei metodi e criteri di prova, conformemente all'Appendice III, Capitolo C, marg. da 1320 a 1326. Le soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) per i quali non sono disponibili dei valori per la classificazione, conformemente ai criteri di classificazione, sono considerati come inquinanti per l'ambiente acquatico se la CL_{50} [1] calcolata secondo la formula:

$$CL_{50} = \frac{CL_{50}\ \text{dell'inquinante} \times 100}{\%\ \text{in massa dell'inquinante}}$$

è uguale o inferiore a

a) 1 mg/l

[1] Secondo la definizione del marg. 1326.

3 *(segue)*

b) 10 mg/l, se l'inquinante non è rapidamente degradabile o se, essendo degradabile, il suo log $P_{ow} \geq 3{,}0$.

Nota: Per le materie delle classi da 1 e 8 e della classe 9, ord. dal 1° all 8°, 13°, 14°, 20°, 21°, dal 31° al 36° che sono inquinanti per l'ambiente acquatico, secondo i criteri dell'Appendice III, Capitolo C, marg. da 1320 a 1326, non si applica nessuna condizione di trasporto supplementare.

4

(1) In questa Direttiva sono applicabili le seguenti unità di misura ([1]):

Grandezza	Unità SI ([2])	Unità supplementare ammessa	Relazione tra le unità
Lunghezza	m (metro)	—	—
Superficie	m^2 (metro quadro)	—	—
Volume	m^3 (metro cubo)	l ([3]) (litro)	$1\ l = 10^{-3}\ m^3$
Tempi	s (secondo)	min (minuto)	1 min = 60 s
		h (ora)	1 h = 3 600 s
		d (giorno)	1 d = 86 400 s
Massa	kg (chilogrammo)	g (grammo)	$1\ g = 10^{-3}\ kg$
		t (tonnellata)	$1\ t = 10^3\ kg$
Massa volumica	kg/m^3	kg/l	$1\ kg/l = 10^3\ kg/m^3$
Temperatura	K (kelvin)	°C (grado Celsius)	0 °C = 273,15 K
Differenza di temperatura	K (kelvin)	°C (grado Celsius)	1 °C = 1 K
Forza	N (newton)	—	$1\ N = 1\ kg \cdot m/s^2$
Pressione	Pa (pascal)	bar (bar)	$1\ Pa = 1\ N/m^2$
			$1\ Pa = 10^5\ Pa$
Sforzo	N/m^2	N/mm^2	$1\ N/mm^2 = 1\ MPa$
Lavoro	J (joule)	kWh (chilowattora)	1 kWh = 3,6 MJ
Energia	J (joule)		$1\ J = 1\ N \cdot m = 1\ W \cdot s$
Quantità di calore	J (joule)	eV (elettronvolt)	$1\ eV = 0{,}1602 \cdot 10^{-18}\ J$
Potenza	W (watt)	—	$1\ W = 1\ J/s = 1\ N \cdot m/s$
Viscosità cinematica	m^2/s	mm^2/s	$1\ mm^2/s = 10^{-6}\ m^2/s$
Viscosità dinamica	Pa · s	mPa · s	$1\ mPa \cdot s = 10^{-3}\ Pa \cdot s$
Attività ([4])	Bq (bequerel)		
Equivalente di dose ([5])	Sv (sievert)		

([1]) Per la conversione della unità finora utilizzate in unità SI si devono applicare i seguenti valori arrotondati:

Forza				
1 kgf	= 9,807 N			
1 N	= 0,102 kgf			
Sforzo				
$1\ kg/mm^2$	$= 9{,}807\ N/mm^2$			
$1\ N/mm^2$	$= 0{,}102\ kg/mm^2$			
Pressione				
1 Pa	$= 1\ N/m^2 = 10^{-5}\ bar$	$= 1{,}02 \times 10^{-5}\ kg/cm^2$	$= 0{,}75 \times 10^{-2}$ torr	
1 bar	$= 10^5\ Pa$	$= 1{,}02\ kg/cm^2$	= 750 torr	
$1\ kg/cm^2$	$= 9{,}807 \times 10^4\ Pa$	= 0,9807 bar	= 736 torr	
1 torr	$= 1{,}33 \times 10^2\ Pa$	$= 1{,}33 \times 10^{-3}\ bar$	$= 1{,}36 \times 10^{-3}\ kg/cm^2$	
Lavoro, energia, quantità di calore				
1 J	= 1 N × m	$= 0{,}278 \times 10^{-6}\ kWh$	= 0,102 kgm	$= 0{,}239 \times 10^{-3}\ kcal$
1 kWh	$= 3{,}6 \times 10^6\ J$	$= 367 \times 10^3\ kgm$	= 860 kcal	
1 kgm	= 9,807 J	$= 2{,}72 \times 10^{-6}\ kWh$	$= 2{,}34 \times 10^{-3}\ kcal$	
1 kcal	$= 4{,}19 \times 10^3\ J$	$= 1{,}16 \times 10^{-3}\ kWh$	= 427 kgm	
Potenza				
1 W	= 0,102 kgm/s	= 0,86 kcal/h		
1 kgm/s	= 9,807 W	= 8,43 kcal/h		
1 kcal/h	= 1,16 W	= 0,119 kgm/s		
Viscosità cinematica				
$1\ m^2/s$	$= 10^4$ St (stokes)			
1 St	$= 10^{-4}\ m^2/s$			
Viscosità dinamica				
1 Pa × s	$= 1\ N \times s/m^2$	= 10 P (Poise)	$= 0{,}102\ kgs/m^2$	
1 P	= 0,1 Pa × s	$= 0{,}1\ N \times s/m^2$	$= 1{,}02 \times 10^{-2}\ kgs/m^2$	
$1\ kgs/m^2$	= 9,807 Pa × s	$= 9{,}807\ N \times s/m^2$	= 98,07 P	

([2]) Il sistema internazionale di unità (SI) è il risultato delle decisioni della Conferenza generale dei pesi e misure (indirizzo: Pavillon de Breteuil Parc St. Cloud, F-92 310 Sèvres).

([3]) L'abbreviazione L per litro è ugualmente autorizzata, al posto dell'abbreviazione «l», in caso di utilizzazione di macchina per scrivere.

([4]) Per informazione, l'attività può inoltre essere indicata tra parentesi in Ci (curie) (relazione tra le unità $1C = 3{,}7 \cdot 10^{10}$ Bq). Valori arrotondati possono essere indicati in deroga alla formula di conversione.

([5]) Per informazione l'equivalente di dose può inoltre essere indicato tra parentesi in rem (relazione tra le unità: 1 rem = 0,01 Sv).

4
(segue)

I multipli e sottomultipli decimali di una unità possono essere formati mediante i prefissi o simboli seguenti, posti davanti il nome o davanti il simbolo della unità:

Fattore		Prefisso	Simbolo
1 000 000 000 000 000 000 = 10^{18}	trilione	esa	E
1 000 000 000 000 000 = 10^{15}	biliardo	peta	P
1 000 000 000 000 = 10^{12}	bilione	tera	T
1 000 000 000 = 10^{9}	miliardo	giga	G
1 000 000 = 10^{6}	milione	mega	M
1 000 = 10^{3}	mille	chilo	k
100 = 10^{2}	cento	etto	h
10 = 10^{1}	dieci	deca	da
0,1 = 10^{-1}	decimo	deci	d
0,01 = 10^{-2}	centesimo	centi	c
0,001 = 10^{-3}	millesimo	milli	m
0,000 001 = 10^{-6}	milionesimo	micro	µ
0,000 000 001 = 10^{-9}	miliardesimo	nano	n
0,000 000 000 001 = 10^{-12}	bilionesimo	pico	p
0,000 000 000 000 001 = 10^{-15}	biliardesimo	fento	f
0,000 000 000 000 000 001 = 10^{-18}	trilionesimo	atto	a

(2) Quando in questa Direttiva è menzionata la massa dei colli, si tratta, salvo indicazione contraria, del peso lordo.

(3) Salvo indicazione esplicita contraria, il segno « % » rappresenta in questa Direttiva

a) per le miscele di materie solide o di materie liquide, nonchè per le soluzioni e per le materie solide umidificate con un liquido: la parte di massa indicata in percentuale rapportata alla massa totale della miscela, della soluzione o della materia bagnata;

b) per le miscele di gas compressi che sono riempiti in volume, la parte di volume indicata in percentuale rapportata al volume totale della miscela gassosa, o, se sono riempiti in massa, la parte di massa indicata in percentuale rapportata alla massa totale della miscela; per le miscele di gas liquefatti nonché di gas disciolti sotto pressione: la parte di massa indicata in percentuale rapportata alla massa totale della miscela.

(4) Per rubrica «n.a.s.» (non altrimenti specificata) ai sensi di questa Direttiva si intende una rubrica collettiva nella quale possono essere assegnate materie, miscele, soluzioni o oggetti, che

a) non sono nominativamente menzionati nell'ordinale di enumerazione delle materie, e

b) presentano proprietà chimiche, fisiche, e/o pericolose che corrispondono alla classe, all'ordinale, al gruppo e alla denominazione della rubrica n.a.s.

(5) Le pressioni di ogni genere concernenti i recipienti (per esempio pressione di prova, pressione interna, pressione di apertura delle valvole di sicurezza) sono sempre indicate come pressione manometrica (eccesso di pressione in rapporto alla pressione atmosferica); invece, la tensione di vapore è sempre espressa come pressione assoluta.

(6) Quando in questa Direttiva è previsto un grado di riempimento per i recipienti, questo si rapporta sempre ad una temperatura delle materie di 15 °C, a meno che non sia indicata un'altra temperatura.

(7) Ai fini della classificazione, le merci pericolose il cui punto di fusione o il punto iniziale di fusione è uguale o inferiore a 20 °C ad una pressione di 101,3 kPa devono essere considerate come dei liquidi. Una materia viscosa per la quale non può essere definito uno specifico punto di fusione deve essere sottoposta alla prova ASTM D 4359-90 o alla prova di determinazione della fluidità (prova del penetrometro) prescritta nell'Appendice III, marg. 1310.

4 *(segue)*

(8) Ai fini delle presenti norme si definiscono:

— «Raccomandazioni relative al trasporto di merci pericolose», la nona edizione revisionata delle Raccomandazioni relative al trasporto di merci pericolose pubblicata dall'Organizzazione delle Nazioni Unite (ST/SG/AC.10/1/Rev.9).

— «Manuale di prove e dei criteri», la seconda edizione revisionata delle Raccomandazioni relative al trasporto di merci pericolose, Manuale di prove e dei criteri, pubblicata dall'Organizzazione delle Nazioni Unite (ST/SG/AC.10/11/Rev.2).

5 Quando sono ammessi come imballaggio i recipienti di materia plastica, la ferrovia del paese di partenza può esigere la prova che la materia plastica sia appropriata allo scopo previsto.

6 Si può trasportare una materia o un oggetto di questa Direttiva alla rinfusa, in carri cisterna, in contenitori cisterna o in piccoli contenitori, quando tali modi di trasporto sono espressamente autorizzati, per tale materia o oggetto, nella classe corrispondente.

7 (1) Sono considerati come contenitori ai sensi di questa Direttiva quelli che soddisfano le prescrizioni del presente Regolamento, nonché quelle del RICo (Annesso III alle RU/CIM). se hanno una capacità uguale o superiore a 1 m^3,

Nota: 1. I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) (ved. Appendice VI) non sono considerati come contenitori ai sensi di questa Direttiva.

2. Ai fini di questa Direttiva le casse mobile sono considerate come grandi contenitori.

(2) I grandi contenitori e i contenitori cisterna che rispondono alla definizione di «contenitore» data nella Convenzione sulla sicurezza dei contenitori (CSC) (1) così come modificata o nelle Fiches UIC (2) N. 590 (aggiornamento al 1.1.89) e da 592-1 a 592-4 (aggiornamento al 1.7.94) possono essere utilizzati per il trasporto di merci pericolose solo se il grande contenitore o l'armatura del contenitore cisterna soddisfano le disposizioni della CSC o delle Fiches UIC N° 590 e da 592-1 a 592-4.

Un grande contenitore deve essere utilizzato per il trasporto solo se è strutturalmente atto all'impiego.

a) Con il termine «strutturalmente atto all'impiego» si intende un contenitore che non presenta difetti importanti relativi ai suoi elementi strutturali quali i longheroni superiori e inferiori, le traverse superiori e inferiori, le soglie e gli architravi delle porte, le traverse del pavimento, i montanti d'angolo e i blocchi d'angolo. Si intende per «difetti importanti»: qualsiasi avvallamento o piega avente più di 19 mm di profondità in un elemento strutturale, quale sia la lunghezza di tale deformazione; qualsiasi fessura o rottura di un elemento strutturale; la presenza di più di una giunzione o l'esistenza di giunzioni impropriamente eseguite (per esempio mediante ricopertura) nelle traverse superiori e inferiori o nelle soglie, o di più di due giunzioni in uno qualunque dei longheroni superiori e inferiori, o di una sola giunzione nell'architrave delle porte o un montante d'angolo; il fatto che le cerniere delle porte e i serramenti siano inceppati, storti, spezzati, fuori uso o mancanti; il fatto che i giunti e le guarnizioni non siano a tenuta o qualsiasi disallineamento d'insieme sufficiente per impedire il corretto posizionamento del materiale di movimentazione, il montaggio e lo stivaggio sui carri.

b) Inoltre è inaccettabile qualsiasi deterioramento di un qualsiasi elemento del contenitore, quale sia il materiale di costruzione, come la presenza di parti arrugginite da parte a parte delle pareti metalliche o di parti disaggregate degli elementi di fibra di vetro. Tuttavia sono accettabili l'usura normale, ivi compresa la corrosione (ruggine), la presenza di leggere tracce di urti e di scalfitture e gli altri danneggiamenti che non rendano il mezzo improprio all'impiego né ne diminuiscano la sua tenuta alle intemperie.

c) Prima di caricare un contenitore esso deve essere esaminato al fine di verificare che non contenga residui di un precedente carico e che il pavimento e le pareti interne non contengano delle sporgenze.

(3) Tutte le prescrizioni di questa Direttiva relative ai trasporti in carri si applicano per assimilazione ai trasporti in grandi contenitori, ad esclusione dei contenitori cisterna.

(4) Le prescrizioni dell'Appendice X si applicano al trasporto di materie liquide, polverulente o granulari in contenitori cisterna di una capacità superiore a 0,45 m^3. I contenitori cisterna per le materie della classe 2 hanno una capacità superiore a 1 000 litri.

(1) Questa convenzione è pubblicata dall'Organizzazione marittima internazionale (OMI), Londra.

(2) Le Fiches UIC sono pubblicate dall'Unione Internazionale delle Ferrovie — Servizio Pubblicazioni — 16, Rue Jean Rey — F — 75015 Paris.

7 (*segue*)

(5) Per i piccoli contenitori destinati al trasporto delle merci alla rinfusa — ad esclusione dei contenitori cisterna di cui al (4) — si applicano le prescrizioni relative ai recipienti spediti come colli, a meno che prescrizioni speciali delle differenti classi non decidano altrimenti.

8

(1) Quando l'imballaggio in comune di più materie o oggetti, tra loro o con altre merci, è autorizzato in virtù delle disposizioni del capitolo A.3 delle differenti classi, o di quelle della classe 7, gli imballaggi interni contenenti materie e oggetti differenti devono essere accuratamente ed efficacemente separati gli uni dagli altri negli imballaggi collettori se reazioni pericolose, come produzione pericolosa di calore, combustione, formazione di miscele sensibili allo sfregamento o all'urto, sviluppo di gas infiammabili o tossici, sono suscettibili di essere prodotte in seguito ad avaria o distruzione degli imballaggi interni. Salvo disposizioni contrarie del presente alinea o condizioni particolari di imballaggio di certe materie, le materie liquide delle classi 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 o 9 classificate a) o b) dei differenti ordinali, contenute in recipienti di vetro o di porcellana devono essere imballate utilizzando un materiale assorbente. Il materiale assorbente non deve reagire pericolosamente con la materia liquida. Il materiale assorbente non è richiesto se l'imballaggio interno è protetto in modo tale che in caso di rottura non si abbia fuga del contenuto dall'imballaggio esterno nelle normali condizioni di trasporto. Quando è richiesto un materiale assorbente e l'imballaggio esterno non è stagno ai liquidi, deve essere utilizzata una fodera stagna, un sacco di plastica o ogni altro mezzo di pari efficacia per contenere il liquido in caso di perdita [ved. anche marg. 1500 (5)]. Per l'imballaggio in comune delle materie della classe 7, ved. marg. 1711 (1) dell'Appendice VII.

(2) Se è realizzato un imballaggio in comune, le prescrizioni di questa Direttiva relative alle iscrizioni nella lettera di vettura si applicano per ciascuna delle merci pericolose di differente denominazione contenute nel collo collettore e tale collo collettore deve portare tutte le iscrizioni e tutte le etichette di pericolo imposte da questa Direttiva per le merci pericolose che contiene.

9

(1) Per il trasporto di colli contenenti merci pericolose, possono essere utilizzati dei sovraimballaggi se rispondenti alle seguenti condizioni:

Si definisce «sovraimballaggio» un involucro utilizzato da uno stesso mittente per contenere uno o più colli e farne una unità di più facile movimentazione e stivaggio durante il trasporto. Esempi di sovraimballaggi:

a) un piatto di carico, come una paletta sulla quale più colli sono sistemati o impilati e fissati mediante una striscia di plastica, una pellicola termoratraibile o stirabile o mediante altri mezzi adeguati; oppure

b) un imballaggio esterno di protezione come una cassa o una gabbia.

Nota: Questa definizione non si applica ai sovraimballaggi definiti nella classe 7 (ved. marg. 700, definizione 13).

Un sovraimballaggio deve recare i numeri di identificazione delle merci, preceduti dalle lettere «UN», come pure le etichette di tutti i colli contenuti nel sovraimballaggio, a meno che siano visibili i numeri di identificazione e le etichette rappresentative di tutte le merci pericolose contenute nel sovraimballaggio. Ogni collo di merci pericolose contenuto in un sovraimballaggio deve essere conforme a tutte le disposizioni in vigore. La funzione prevista di ogni imballaggio non deve essere compromessa dal sovraimballaggio.

I divieti di carico in comune del capitolo E delle differenti classi si applicano ugualmente a questi sovraimballaggi.

(2) I colli di merci pericolose che sono stati danneggiati, presentano dei difetti o perdano o le merci che si sono sparse o sono sfuggite possono essere trasportati negli imballaggi speciali di soccorso menzionati al marg. 1559. Questa facoltà non impedisce di utilizzare imballaggi di più grandi dimensioni di un tipo e di un livello di prova appropriati, conformemente alle condizioni enunciate al marg. 1500 (14). Durante il trasporto di colli danneggiati in imballaggi di soccorso, l'imballaggio di soccorso deve recare il numero di identificazione preceduto dalle lettere «UN» e tutte le etichette di pericolo del collo danneggiato che contiene come pure la dicitura «SOCCORSO».

Oltre le indicazioni prescritte nelle differenti classi per le merci trasportate, il mittente deve aggiungere nella lettera di vettura la dicitura «*Imballaggio di soccorso*».

10 L'osservanza dei divieti di carico in comune prescritti al capitolo E delle differenti classi, ad esclusione della classe 7 ove sono prescritti al marg. 703 rubrica 7, è fondata sulle etichette di pericolo dell'Appendice IX. Tali etichette devono essere apposte sui colli conformemente alle prescrizioni del capitolo A.4 delle differenti classi, ad esclusione della classe 7. Per l'etichettatura dei colli contenenti materie della classe 7 ved. marg. 706.

11 (1) Salvo prescrizioni contrarie nelle differenti classi, i colli possono essere caricati:

a) in carri coperti, oppure

b) in carri scoperti con copertone, oppure

c) in carri scoperti (senza copertone)

(2) I colli i cui imballaggi sono costituiti da materiali sensibili all'umidità devono essere caricati in carri coperti o scoperti con copertone.

(3) I colli, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), come pure gli imballaggi vuoti non ripuliti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti non ripuliti, muniti di etichette conformi ai modelli n. 6.1 — ad eccezione dei colli contenenti materie della classe 2 —, 6.2 o 9, questi ultimi contenenti materie del 1°, 2°, 3° o 13° della classe 9, non devono essere impilati sopra, o caricati nella prossimità immediata, di colli di cui si sappia che contengono derrate alimentari, altri oggetti di consumo o alimenti per animali nei carri e nei luoghi di carico, scarico o trasbordo.

Quando sono caricati in prossimità immediata, essi devono essere separati da questi ultimi:

a) mediante separatori a pareti piene che devono essere alti quanto i colli muniti di etichette conformi ai modelli n. 6.1, 6.2 o 9, questi ultimi contenenti materie del 1°, 2°, 3° o 13° della classe 9, oppure

b) mediante colli che non sono muniti di etichette conformi ai modelli n. 6.1, 6.2 o 9, o muniti di etichette conformi al modello n. 9 ma che non contengono materie del 1°, 2°, 3° o 13° della classe 9, oppure

c) da uno spazio di almeno 0,8 metri,

a meno che i colli muniti di etichette conformi ai modelli n. 6.1, 6.2 o 9, questi ultimi contenenti materie del 1°, 2°, 3° o 13° della classe 9, siano provvisti di un imballaggio supplementare o interamente ricoperti (per esempio da un foglio, un cartone di copertura o altri mezzi).

(4) Per il carico delle merci devono essere rispettate le prescrizioni in vigore nella stazione di partenza, a meno che non siano previste prescrizioni particolari nelle diverse classi.

12 Le materie e oggetti di questa Direttiva, ad esclusione di quelli presentati al trasporto come colli espressi, devono essere inoltrati solo con treni merci.

13 Devono essere muniti di una segnalazione conforme alle disposizioni dell'Appendice VIII:

— i carri cisterna,

— i carri batteria,

— i carri con cisterne amovibili,

— i contenitori cisterna,

— i grandi e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa,

quando trasportino una merce pericolosa contemplata nel marg. 1802 della suddetta Appendice.

I carri completi costituiti di colli contenenti una sola e medesima merce pericolosa contemplata nel marg. 1802 della Appendice VIII possono essere muniti della segnalazione conforme alle disposizioni della citata Appendice.

14

I colli, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), i grandi e piccoli contenitori e i contenitori cisterna, come pure i carri completi costituiti di colli contenenti una sola e medesima merce pericolosa, che non soddisfano interamente le prescrizioni di imballaggio, di etichettatura, di iscrizioni sui colli, di imballaggio in comune o di segnalazione di questa Direttiva, ma che sono conformi alle prescrizioni concernenti i trasporti marittimi o aerei delle merci pericolose, sono ammessi per trasporti precedenti o seguenti un percorso marittimo o aereo ([1]))
alle seguenti condizioni:

a) i colli o i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono essere marcati ed etichettati conformemente alle disposizioni del trasporto marittimo o aereo, se non sono etichettati conformemente a questa Direttiva;

b) per l'imballaggio in comune in un collo si devono applicare le disposizioni del trasporto marittimo o aereo;

c) soltanto per i trasporti precedenti o seguenti un percorso marittimo, i grandi e piccoli contenitori, i contenitori cisterna e i carri completi costituiti di colli contenenti una sola e medesima merce pericolosa, se non sono segnalati ed etichettati conformemente a questa Direttiva, devono essere segnalati ed etichettati («placche-etichette») conformemente alle disposizioni applicabili al trasporto marittimo;

d) oltre alle indicazioni prescritte da questa Direttiva, la lettera di vettura deve recare la dicitura *«Trasporto secondo marg. 14 RID»*.

Questa deroga non vale per le merci classificate come pericolose nelle classi da 1 a 8 di questa Direttiva e considerate come non pericolose conformemente alle disposizioni applicabili al trasporto marittimo o aereo.

15

(1) Le merci pericolose possono essere trasportate in traffico strada-rotaia secondo le disposizioni appresso indicate:

Nota: 1. Ai fini di questa Direttiva si intende per «traffico strada-rotaia» il trasporto di veicoli stradali caricati su carri.

2. Ai fini di questa Direttiva,

— le casse mobili sono considerate come grandi contenitori [ved. marg. 7 (2)], e

— le casse mobili cisterna sono considerate come contenitori cisterna (ved. Appendice X).

(2) I veicoli stradali presentati al trasporto in traffico strada-rotaia nonché il loro contenuto devono soddisfare le disposizioni della Direttiva del Consiglio 94/55/CE.

Tuttavia non sono ammesse:

— le materie esplosive del gruppo di compatibilità A (classe 1, marg. 2101, 01°, codice di classificazione 1.1A dell'ADR);

— le materie autoreattive necessitanti della regolazione di temperatura (classe 4.1, marg. 2401, 41° a 50°, numeri di identificazione 3231 a 3240 dell'ADR);

— i perossidi organici per i quali è richiesta una regolazione di temperatura (classe 5.2, marg. 2551, 11° a 20°, numeri di identificazione 3111 a 3120 dell'ADR);

— 1829 triossido di zolfo puro almeno al 99,5 %, senza inibitore, trasportato in cisterne [classe 8, marg. 2801, 1° a) dell'ADR].

(3) I carri utilizzati per il traffico strada-rotaia devono recare sulle due fiancate le etichette di pericolo prescritte da questa Direttiva per le merci trasportate. L'etichettatura di pericolo dei carri portanti non è necessaria

a) nel caso di sistema di trasporto «strada viaggiante» (carico di autocarri con o senza rimorchio nonché di semirimorchi con trattore sui carri utilizzati per tale sistema di trasporto), salvo diversa decisione della ferrovia, anche relativamente ad una determinata relazione di trasporto, e

b) per gli altri trasporti di veicoli stradali cisterna

([1]) Le prescrizioni per il trasporto marittimo sono pubblicate nel Codice IMDG, quelle per il trasporto aereo nelle Istruzioni tecniche OACI.

15 *(segue)*

(4) Le consegne scritte prescritte dal marg. 10385 dell'ADR devono essere allegate alla lettera di vettura.

(5) Oltre alle iscrizioni sulla lettera di vettura prescritte nelle diverse classi di questa Direttiva per le merci trasportate, il mittente deve riportare nello spazio della lettera di vettura riservato alla designazione della merce la dicitura «*Trasporto secondo marg. 15 RID*».

Per il trasporto di cisterne che, conformemente al marg. 10 500, alinea da (2) a (5) dell'ADR, devono recare i pannelli, i numeri di identificazione del pericolo e della materia devono inoltre essere riportati prima della designazione della merce nella lettera di vettura.

16

Se un trasporto di merci pericolose in un grande contenitore precede un percorso marittimo, deve essere fornito con la lettera di vettura un certificato di carico conforme al paragrafo 12.3.7 dell'introduzione generale al Codice IMDG [1].

Un unico documento può soddisfare le funzioni della lettera di vettura e del certificato di carico di cui sopra; in caso contrario, questi documenti devono essere uniti gli uni agli altri. Se un unico documento deve soddisfare il ruolo di questi documenti, è sufficiente, per fare questo, di inserire nella lettera di vettura una dichiarazione indicante che il carico del contenitore è stato effettuato conformemente ai regolamenti applicabili, con l'identificazione della persona responsabile del certificato di carico del contenitore. Si può ricorrere alle tecniche del trattamento elettronico dell'informazione (TEI) o di scambio informatizzato di dati (EDI) per facilitare la redazione dei documenti o per sostituirli.

Nota: Il certificato di carico non è richiesto per i contenitori cisterna.

17

Le prescrizioni di questa Direttiva non si applicano:

a) ai trasporti di merci pericolose effettuati da privati quando queste merci sono condizionate per la vendita al dettaglio e destinate al loro uso personale o domestico o per attività ricreative o sportive;

b) al trasporto di macchine o di materiale non specificato da questa Direttiva che comportano in modo accessorio delle merci pericolose nella loro struttura o loro circuiti di funzionamento;

c) ai trasporti effettuati dai servizi di intervenzione o sotto loro controllo;

d) ai trasporti di urgenza destinati a salvare delle vite umane o a proteggere l'ambiente a condizione che siano prese tutte le misure affinché questi trasporti si effettuino in tutta sicurezza.

18

Salvo prescrizioni contrarie nelle differenti classi, le materie e oggetti di questa Direttiva possono essere trasportati fino al 30 giugno 1997 secondo le prescrizioni di questa Direttiva loro applicabili fino al 31 dicembre 1996. La lettera di vettura dovrà in questo caso recare la dicitura «*Trasporto secondo il RID applicabile prima del 1 gennaio 1997*».

19-99

---

[1] Pubblicato dall'Organizzazione marittima internazionale (OMI), Londra. L'OMI et l'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIT) hanno ugualmente messo a punto delle direttive sulla pratica del caricamento delle merci nei grandi contenitori e la formazione corrispondente che sono sta pubblicate sotto il titolo «Directive OMI/OIT sur le chargement des cargaisons dans des conteneurs ou des véhicules».

IIª PARTE

PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER LE VARIE CLASSI

CLASSE 1

MATERIE E OGGETTI ESPLOSIVI

1. Enumerazione delle materie e oggetti

100 (1) Tra le materie e oggetti contemplati dal titolo della classe 1, sono ammessi al trasporto quelli che sono enumerati al marg. 101 o assegnati ad una rubrica n.a.s. o alla rubrica «0190 Campioni di esplosivi» del marg. 101. Queste materie e oggetti sono ammessi al trasporto solo sotto riserva delle condizioni previste dai marg. da 100 (2) a 143 e dall'Appendice I e sono quindi materie di questa Direttiva

(2) Sono materie e oggetti ai sensi della classe 1

a) Materie esplosive: materie solide o liquide (o miscele di materie) che sono suscettibili, per reazione chimica, di sviluppare gas ad una temperatura e una pressione e ad una velocità tali che possano derivarne danni nelle vicinanze.

Materie pirotecniche: materie o miscele di materie destinate a produrre un effetto calorifico, luminoso, sonoro, gassoso o fumogeno o una combinazione di tali effetti, a seguito di reazioni chimiche esotermiche autosostentantesi non detonanti.

Nota: 1. Le materie esplosive la cui sensibilità è eccessiva o suscettibili di reagire spontaneamente non sono ammesse al trasporto.

2. Le materie che non sono esse stesse materie esplosive ma che possono formare una miscela esplosiva di gas, vapori o polveri non sono materie della classe 1.

3. Sono ugualmente escluse le materie esplosive bagnate con acqua o alcool il cui tenore in acqua o alcool supera i valori limite indicati al marg. 101 e quelle contenenti plastificanti — queste materie esplosive sono assegnate alla classe 4.1, marg. 401, 21°, 22° e 24° — nonché le materie esplosive che, in base al loro rischio principale, sono assegnate alla classe 5.2.

b) Oggetti esplosivi: oggetti contenenti una o più materie esplosive e/o materie pirotecniche.

Nota: I congegni contenenti materie esplosive e/o materie pirotecniche in quantità così debole o di natura tale che la loro accensione o il loro innesco per inavvertenza o per incidente nel corso del trasporto non comporterebbe alcuna manifestazione esterna al congegno che si traduca in proiezioni, incendio, sviluppo di fumo o di calore o forte scoppio, non sono sottoposti alle prescrizioni della classe 1.

c) Materie e oggetti non menzionati né ad a) né a b) che sono fabbricati in vista di produrre un effetto pratico per esplosione o a fini pirotecnici.

(3) Le materie e oggetti esplosivi devono essere assegnati a una denominazione del marg. 101 conformemente ai metodi di prova per la determinazione delle proprietà esplosive e alle procedure di classificazione indicate nell'Appendice I e devono rispettare le condizioni associate a tale denominazione o devono essere assegnate ad una rubrica n.a.s. del marg. 101 conformemente a questi metodi di prova e queste procedure di classificazione.

I campioni di materie o oggetti esplosivi nuovi o esistenti trasportati ai fini, tra l'altro, di prove, di classificazione, di ricerca e sviluppo, di controllo della qualità o come campioni commerciali, diversi dagli esplosivi di innesco, possono essere assegnati alla rubrica «0190 Campione di esplosivo» del 51° del marg. 101.

L'assegnazione di materie ed oggetti non nominativamente citati in una rubrica n.a.s. o alla rubrica «0190 Campione di esplosivo» deve essere effettuata dall'autorità competente del paese di origine.

Le materie ed oggetti che sono assegnati ad una rubrica n.a.s. o alla rubrica «0190 Campione di esplosivo» come pure certe materie il cui trasporto è subordinato ad una speciale autorizzazione dell'autorità competente in virtù di NOTA inserita nella enumerazione delle materie e oggetti del marg. 101 possono essere trasportati solo con l'accordo dell'autorità competente del paese di origine e alle condizioni da essa fissate.

100
(segue)

Se il paese di origine non è uno Stato membro, la spedizione deve essere convalidata dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dal trasporto.

L'accordo deve essere rilasciato per scritto.

(4) Le materie e oggetti della classe 1, ad eccezione degli imballaggi vuoti non ripuliti del 91°, devono essere assegnati ad una divisione secondo l'alinea (6) e a un gruppo di compatibilità secondo l'alinea (7).

La divisione deve essere stabilita sulla base dei risultati delle prove descritte nell'Appendice I utilizzando le definizioni dell'alinea (6).

Il gruppo di compatibilità deve essere determinato secondo le definizioni dell'alinea (7).

Il codice di classificazione si compone del numero della divisione e della lettera del gruppo di compatibilità.

(5) Le materie e gli oggetti della classe 1 sono assegnati al gruppo di imballaggio II (ved. Appendice V).

(6) Definizione delle divisioni

1.1. Materie e oggetti comportanti un rischio di esplosione in massa. (Una esplosione in massa è una esplosione che interessa in modo praticamente istantaneo la quasi totalità del carico).

1.2. Materie e oggetti comportanti un rischio di proiezione senza rischio di esplosione in massa.

1.3. Materie e oggetti comportanti un rischio di incendio con leggero rischio di spostamento di aria o di proiezione oppure dell'uno e dell'altro, ma senza rischio di esplosione in massa,

a) la cui combustione dà luogo ad un irraggiamento termico considerevole, oppure

b) che bruciano gli uni dopo gli altri con effetti minimi di spostamento di aria o di proiezione oppure dell'uno e dell'altro.

1.4. Materie e oggetti presentanti un pericolo minore di esplosione in caso di accensione o innesco durante il trasporto. Gli effetti sono essenzialmente limitati al collo e non danno luogo normalmente alla proiezione di frammenti di taglia o ad una distanza notevoli. Un incendio esterno non deve comportare l'esplosione praticamente istantanea della quasi totalità del contenuto del collo.

1.5. Materie molto poco sensibili comportanti un rischio di esplosione in massa, la cui sensibilità è tale che, nelle normali condizioni di trasporto, non vi sia che una molto lieve probabilità di innesco o di passaggio dalla combustione alla detonazione. La prescrizione minima è che esse non devono esplodere durante la prova al fuoco esterno.

1.6. Oggetti estremamente poco sensibili non comportanti un rischio di esplosione in massa. Questi oggetti non contengono che materie detonanti estremamente poco sensibili e presentanti una probabilità trascurabile di innesco o di propagazione accidentale.

Nota: Il rischio legato agli oggetti della divisione 1.6 è limitato alla esplosione di un unico oggetto.

(7) Definizione dei gruppi di compatibilità delle materie e oggetti.

A Materia esplosiva primaria

B Oggetto contenente una materia esplosiva primaria e avente meno di due efficaci dispositivi di sicurezza. Sono inclusi taluni oggetti come i detonatori da mina, gli assemblaggi di detonatori da mina e gli inneschi a percussione benché non contengano esplosivi primari.

C Materia esplosiva propulsiva o altra materia esplosiva secondaria deflagrante o oggetto contenente una tale materia esplosiva

D Materia esplosiva secondaria detonante o polvere nera o oggetto contenente una materia esplosiva secondaria detonante, in tutti i casi senza mezzi di innesco né carica propulsiva, o oggetto contenente una materia esplosiva primaria e avente almeno due efficaci dispositivi di sicurezza

100 *(segue)*

E Oggetto contenente una materia esplosiva secondaria detonante, senza mezzi di innesco, con carica propulsiva (diversa dalla carica contenente un liquido o un gel infiammabili o liquidi ipergolici)

F Oggetto contenente una materia esplosiva secondaria detonante, con i suoi propri mezzi di innesco, con carica propulsiva (diversa dalla carica contenente un liquido o un gel infiammabili o liquidi ipergolici) o senza carica propulsiva

G Composizione pirotecnica o oggetto contenente una composizione pirotecnica o oggetto contenente contemporaneamente una materia esplosiva e una composizione illuminante, incendiaria, lacrimogena o fumogena (diversa da un oggetto idroattivo o contenente fosforo bianco, fosfuri, una materia piroforica, un liquido o un gel infiammabili o liquidi ipergolici)

H Oggetto contenente contemporaneamente una materia esplosiva e fosforo bianco

J Oggetto contenente contemporaneamente una materia esplosiva e un liquido o un gel infiammabili

K Oggetto contenente contemporaneamente una materia esplosiva e un agente chimico tossico

L Materia esplosiva o oggetto contenente una materia esplosiva e presentante un rischio particolare (per esempio in ragione della sua idroattività o della presenza di liquidi ipergolici, di fosfuri o di una materia piroforica) e richiedente l'isolamento di ogni tipo

N Oggetto non contenente che materie detonanti poco sensibili

S Materia o oggetto imballato o concepito in modo da limitare all'interno del collo ogni effetto pericoloso dovuto ad un funzionamento accidentale a meno che l'imballaggio non sia stato deteriorato dal fuoco, nel qual caso tutti gli effetti di spostamento d'aria o di proiezione sono sufficientemente ridotti per non complicare in modo apprezzabile o impedire la lotta contro l'incendio e l'applicazione di altre misure di urgenza nell'immediata vicinanza del collo

Nota: 1. Ogni materia o oggetto imballato in uno specifico imballaggio può essere assegnato ad un solo gruppo di compatibilità. Poiché il criterio applicabile al gruppo di compatibilità S è empirico, l'assegnazione a questo gruppo è fortemente legata alle prove per l'assegnazione del codice di classificazione.

2. Gli oggetti del gruppo di compatibilità D o E possono essere equipaggiati o imballati in comune con i loro propri mezzi di innesco a condizione che tali mezzi siano muniti di almeno due efficaci dispositivi di sicurezza destinati ad impedire una esplosione in caso di funzionamento accidentale dell'innesco. Tali colli sono assegnati al gruppo di compatibilità D o E.

3. Gli oggetti del gruppo di compatibilità D o E possono essere imballati in comune con i loro propri mezzi di innesco, che non hanno due efficaci dispositivi di sicurezza (vale a dire mezzi di innesco che sono assegnati al gruppo di compatibilità B) sotto riserva che siano rispettate le prescrizioni del marg. 104 (6). Tali colli sono assegnati al gruppo di compatibilità D o E.

4. Gli oggetti possono essere equipaggiati o imballati in comune con i loro propri mezzi di accensione sotto riserva che nelle normali condizioni di trasporto i mezzi di accensione non possano funzionare.

5. Gli oggetti dei gruppi di compatibilità C, D ed E possono essere imballati in comune. I colli così ottenuti devono essere assegnati al gruppo di compatibilità E.

(8) Le materie del gruppo di compatibilità A e gli oggetti del gruppo di compatibilità K, secondo l'alinea (7), non sono ammessi al trasporto.

(9) Ai sensi delle prescrizioni della presente classe e in deroga al marg. 1510 (3), il termine «collo» copre ugualmente un oggetto non imballato nella misura in cui tale oggetto è ammesso al trasporto senza imballaggio.

101 Le materie e gli oggetti della classe 1 ammessi al trasporto sono enumerati nella seguente Tavola 1:

Le materie e gli oggetti esplosivi che sono menzionati al marg. 1170 possono essere assegnati alle rispettive denominazioni del marg. 101 se le loro proprietà, la loro composizione, la loro costruzione e il loro uso previsto corrispondono ad una delle descrizioni contenute nell'Appendice I.

TAVOLA 1

Enumerazione delle materie e oggetti

101 *(segue)*

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto (1)	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
1°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1B			
	0029 *Detonatori* da mina *non elettrici*	1.1 B	EP 31	
	0030 *Detonatori* da mina *elettrici*	1.1 B	EP 31	
	0073 *Detonatori per munizioni*	1.1 B	EP 33	
	0106 *Spolette con detonatori*	1.1 B	EP 41	
	0225 *Carica di rinforzo con detonatore*	1.1 B	EP 33	
	0360 *Detonatori* da mina *non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione*	1.1 B	EP 31	
	0377 *Capsule per accensione a percussione*	1.1 B	EP 33	
	0461 *Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.* (2)	1.1 B	EP 01	
2°	MATERIE CLASSIFICATE 1.1C			
	0160 *Polvere senza fumo*	1.1 C	EP 14 b)	256
	0433 *Galletta umidificata* con almeno il 17 % (massa) di alcool	1.1 C	EP 11	
	Nota: Questa materia, quando contiene meno alcool di quanto specificato, non deve essere trasportata, salvo con una speciale autorizzazione rilasciata dall'autorità competente [ved. marg. 100 (3)].			
	0474 *Materie esplosive, n.a.s.* (2)	1.1 C	EP 01	
	0497 *Propergolo, liquido*	1.1 C	EP 15	254, 255
	Nota: A meno di poter dimostrare mediante prove che non è più sensibile allo stato congelato che allo stato liquido, il propergolo deve restare liquido nelle normali condizioni di trasporto e non gelare a temperature superiori – 15 °C.			
	0498 *Propergolo, solido*	1.1 C	EP 14 b)	
3°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1C			
	0271 *Cariche propellenti*	1.1 C	EP 43	256
	0279 *Cariche di lancio per cannone*	1.1 C	EP 30	
	0280 *Motori per razzi*	1.1 C	EP 30	
	0326 *Cartucce a salve*	1.1 C	EP 30	
	0462 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* (2)	1.1 C	EP 01	
4°	MATERIE CLASSIFICATE 1.1D			
	0004 *Picrato di ammonio,* secco o umidificato con meno del 10 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	253
	0027 *Polvere nera* sotto forma di grani o polvere fine	1.1 D	EP 13	
	0028 *Polvere nera compressa* o *Polvere nera in compresse*	1.1 D	EP 31	

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
(2) Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto ([1])	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
4° *(segue)*	0072 *Ciclotrimetilentrinitroammina (ciclonite, esogeno, RDX, T4) umidificata* con almeno il 15 % (massa) di acqua *Nota:* Questa materia, quando contiene meno acqua di quanto specificato, non deve essere trasportata, salvo con una speciale autorizzazione rilasciata dall'autorità competente [ved. marg. 100 (3)].	1.1 D	EP 12 a)	
	0075 *Dinitrato di dietilenglicol desensibilizzato* con almeno il 25 % (massa) di flemmatizzante non volatile insolubile in acqua	1.1 D	EP 15	254, 255
	0076 *Dinitrofenolo secco o umidificato* con meno del 15 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	253
	0078 *Dinitroresorcinolo* secco o umidificato con meno del 15 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	253
	0079 *Esanitrodifenilammina (dipicrilammina, esile)*	1.1 D	EP 12b) o EP 12c)	
	0081 *Esplosivo da mina di tipo A* *Nota:* Le materie aventi un tenore in esteri nitrici liquidi superiore al 40 % devono soddisfare la prova di essudazione come specificato nella Appendice I, marg. 1101 (4).	1.1 D	EP 16	
	0082 *Esplosivo da mina di tipo B*	1.1 D	EP 16 o EP 17	260
	0083 *Esplosivo da mina di tipo C*	1.1 D	EP 16	267
	0084 *Esplosivo da mina di tipo* D	1.1 D	EP 16	
	0118 *Esolite (Esotolo)*, secca o umidificata con meno del 15 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	
	0133 *Esanitrato di mannitolo (nitromannite) umidificato* con almeno il 40 % (massa) di acqua (o di una miscela di alcool e acqua) *Nota:* Questa materia, quando contiene meno alcool o acqua di quanto specificato, non deve essere trasportata, salvo con una speciale autorizzazione rilasciata dall'autorità competente [ved. marg. 100 (3)].	1.1 D	EP 12 a)	
	0143 *Nitroglicerina desensibilizzata* con almeno il 40 % (massa) di flemmatizzante non volatile insolubile in acqua *Nota:* 1. Questa materia, quando contiene meno flemmatizzante di quanto specificato, non deve essere trasportata, salvo con una speciale autorizzazione rilasciata dall'autorità competente [ved. marg. 100 (3)]. 2. Possono essere utilizzati come flemmatizzanti il lattosio, il glucosio o le materie simili a condizione che la materia non contenga meno del 90 % (massa) di flemmatizzante.	1.1 D	E 15	254, 255

([1]) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

101 *(segue)*

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto [1]	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
4° *(segue)*	3. L'autorità competente può autorizzare la classificazione di queste miscele nella classe 4.1 sulla base di prove della serie 6 c), effettuate almeno su tre imballaggi, preparati come per il trasporto.			
	4. Le miscele contenenti almeno il 98 % (massa) di flemmatizzante non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.			
	5. Non è necessario apporre una etichetta del modello n. 6.1 sugli imballaggi contenenti almeno 90 % (massa) di flemmatizzante.			
	0144 Nitroglicerina in soluzione alcolica con più dell'1 % ma al massimo il 10 % di nitroglicerina	1.1 D	EP 15	264
	Nota: 3046 nitroglicerina in soluzione alcolica con più dell'1 % ma al massimo il 5 % di nitroglicerina, trasportata in condizioni particolari di imballaggio, ved. classe 3. (ved. marg. 301, 6°)			
	0146 Nitroamido secco o umidificato con meno del 20 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	
	0147 Nitrourea	1.1 D	EP 12 b)	1
	0150 Tetranitrato di pentaeritrite (tetranitrato di pentaeritrolo, pentrite, PETN) umidificato con almeno il 25 % (massa) di acqua, o desensibilizzato con almeno il 15 % (massa) di flemmatizzante	1.1 D	EP 12 a o EP 12 b)	
	Nota: Questa materia, quando contiene meno acqua o flemmatizzante di quanto specificato, non deve essere trasportata, salvo con una speciale autorizzazione rilasciata dall'autorità competente [ved. marg. 100 (3)].			
	0151 Pentolite secca o umidificata con meno del 15 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	
	0153 Trinitroanilina (picramide)	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0154 Trinitrofenolo (acido picrico) secco o umidificato con meno del 30 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	253
	Nota: Quando trasportata in piccole quantità non eccedenti 500 g per collo, questa materia, se contiene almeno 10 % (massa) di acqua, può essere classificata nella classe 4.1, con riserva di speciali condizioni di imballaggio (ved. marg. 401, 21°)			

[1] I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto ([1])	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
4° *(segue)*	*0155 Trinitroclorobenzene (cloruro di picrile)*	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	Nota: Quando trasportata in piccole quantità non eccedenti 500 g per collo, questa materia, se contiene almeno 10% (massa) di acqua, può essere classificata nella classe 4.1, con riserva di speciali condizioni di imballaggio (ved. marg. 401, 21°)			
	0207 Tetranitroanilina	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0208 Trinitrofenilmetilnitroammina (tetrile)	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0209 Trinitroluene (tolite, TNT, tritolo) secco o umidificato con meno del 30% (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	262
	Nota: Quando trasportata in piccole quantità non eccedenti 500 g per collo, questa materia, se contiene almeno 10% (massa) di acqua, può essere classificata nella classe 4.1, con riserva di speciali condizioni di imballaggio (ved. marg. 401, 21°)			
	0213 Trinitroanisolo	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0214 Trinitrobenzene secco o umidificato con meno del 30% (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	
	Nota: Quando trasportata in piccole quantità non eccedenti 500 g per collo, questa materia, se contiene almeno 10% (massa) di acqua, può essere classificata nella classe 4.1, con riserva di speciali condizioni di imballaggio (ved. marg. 401, 21°)			
	0215 Acido trinitrobenzoico secco o umidificato con meno del 30% (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	
	Nota: Quando trasportata in piccole quantità non eccedenti 500 g per collo, questa materia, se contiene almeno 10% (massa) di acqua, può essere classificata nella classe 4.1, con riserva di speciali condizioni di imballaggio (ved. marg. 401, 21°)			
	0216 Trinitro-m-cresolo	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	253
	0217 Trinitronaftalene	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	

([1]) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto (1)	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
4° *(segue)*	0218 *Trinitrofenetolo*	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0219 *Trinitroresorcinolo (trinitroresorcina, acido stifnico)* secco o umidificato con meno del 20 % (massa) di acqua (o di una miscela di alcool e acqua)	1.1 D	EP 12	253
	0220 *Nitrato di urea secco* o umidificato con meno del 20 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	
	Nota: Quando trasportata in piccole quantità non eccedenti 11,5 kg per collo, questa materia, se contiene almeno 10 % (massa) di acqua, può essere classificata nella classe 4.1, con riserva di speciali condizioni di imballaggio (ved. marg. 401, 21°)			
	0222 *Nitrato di ammonio* contenente più dello 0,2 % di materia combustibile (ivi comprese le materie organiche espresse in carbonio equivalente), ad esclusione di ogni altra materia	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0223 *Concimi a base di nitrato di ammonio* aventi una sensibilità superiore a quella del nitrato di ammonio contenente lo 0,2 % di materia combustibile (ivi comprese le materie organiche espresse in carbonio equivalente), ad esclusione di ogni altra materia	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0226 *Ciclotetrametilentetranitroammina (HMX, octogeno) umidificata* con almeno il 15 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12 a)	
	Nota: Questa materia, quando contiene meno acqua di quanto specificato, non deve essere trasportata, salvo con una speciale autorizzazione rilasciata dall'autorità competente [ved. marg. 100 (3)].			
	0241 *Esplosivo da mina di tipo E*	1.1 D	EP 16 o EP 17	261 per EP 17
	0266 *Octolite (Octolo)* secca o umidificata con meno del 15 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	
	0282 *Nitroguanidina (guanite)* secca o umidificata con meno del 20 % (massa) di acqua	1.1 D	EP 12	
	0340 *Nitrocellulosa* secca o umidificata con meno del 25 % (massa) di acqua (o alcool)	1.1 D	EP 12 a) o EP 12 b)	
	0341 *Nitrocellulosa* non modificata o plastificata con meno del 18 % (massa) di plastificante	1.1 D	EP 12 b)	
	0385 *5-Nitrobenzotriazolo*	1.1 D	EP 12 a) o EP 12 b)	

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto (1)	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
4° *(segue)*	0386 *Acido trinitrobenzensolfonico*	1.1 D	EP 12 a) o EP 12 b)	253
	0387 *Trinitrofluorenone*	1.1 D	EP 12 a) o EP 12 b)	
	0388 *Trinitrotoluene (tolite, TNT,* tritolo*) in miscela con trinitrobenzene o trinitoluene in miscela con esanitrostilbene*	1.1 D	EP 12 a) o EP 12 b)	
	0389 *Trinitrotoluene (tolite, TNT,* tritolo*) in miscela con trinitrobenzene e esanitrostilbene*	1.1 D	EP 12 a) o EP 12 b)	
	0390 *Tritonale*	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0391 *Ciclotrimetilentrinitroammina (esogeno, ciclonite, RDX, T4) in miscela con ciclotetrametilentrinitroammina (octogeno, HMX) umidificata* con almeno il 15 % (massa) di acqua, oppure *ciclotrimetilentrinitroammina in miscela con ciclotetrametilentrinitroammina desensibilizzata* con almeno il 10 % (massa) di flemmatizzante *Nota:* Questa materia, quando contiene meno acqua o flemmatizzante di quanto specificato, non deve essere trasportata, salvo con una speciale autorizzazione rilasciata dall'autorità competente [ved. marg. 100 (3)].	1.1 D	EP 12 a) o EP 12 b)	
	0392 *Esanitrostilbene*	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0393 *Esatonale*	1.1 D	EP 12 b)	
	0394 *Trinitroresorcinolo (acido stifnico) umidificato* con almeno il 20 % (massa) di acqua (o di una miscela di alcool e acqua)	1.1 D	EP 12 a)	253
	0401 *Solfuro di dipicrile* secco o umidificato con meno del 10 % (massa) di acqua *Nota:* Quando trasportata in piccole quantità non eccedenti 500 g per collo, questa materia, se contiene almeno 10 % (massa) di acqua, può essere classificata nella classe 4.1, con riserva di speciali condizioni di imballaggio (ved. marg. 401, 21°).	1.1 D	EP 12	
	0402 *Perclorato di ammonio*	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto [1]	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
4° *(segue)*	*Nota:* L'assegnazione dipende dai risultati delle prove secondo l'Appendice I. In funzione della granulometria e dell'imballaggio della materia ved. ugualmente classe 5.1 [marg. 501, 12° b)].			
	0411 Tetranitrato di pentaeritrite (Tetranitrato di pentaeritrolo, PETN) con almeno il 7 % (massa) di cera	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	Nota: La materia flemmatizzata deve essere meno sensibile del PETN secco.			
	0475 Materie esplosive, n.a.s. [2]	1.1 D	EP 01	
	0483 Ciclotrimetilentrinitroammina (ciclonite, esogeno, RDX, T4) desensibilizzata	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0484 Ciclotetrametilentetranitroammina (octogeno, HMX) desensibilizzata	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0489 Dinitroglicolurile (DINGU)	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0490 Ossinitrotriazolo (ONTA)	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
	0496 Octonale	1.1 D	EP 12 b) o EP 12 c)	
5°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1D			
	0034 Bombe con carica di scoppio	1.1 D	EP 30	
	0038 Bombe foto-illuminanti	1.1 D	EP 30	
	0042 Cariche di rinforzo senza detonatore	1.1 D	EP 32	
	0043 Cariche di dispersione	1.1 D	EP 33	
	0048 Cariche di demolizione	1.1 D	EP 30	
	0056 Cariche di profondità	1.1 D	EP 30	
	0059 Cariche cave industriali senza detonatore	1.1 D	EP 37	257
	0060 Cariche di collegamento esplosive	1.1 D	EP 32	
	0065 Miccia detonante flessibile	1.1 D	EP 39	258
	0099 Cariche esplosive di rottura per pozzi petroliferi senza detonatore	1.1 D	EP 34	
	0124 Cariche cave per pozzi petroliferi, in apposite strutture metalliche, senza detonatore	1.1 D	EP 01	
	0137 Mine con carica di scoppio	1.1 D	EP 30	
	0168 Proiettili con carica di scoppio	1.1 D	EP 30	
	0221 Teste di guerra per siluri con carica di scoppio	1.1 D	EP 30	
	0284 Granate a mano o per fucile con carica di scoppio	1.1 D	EP 41	

[1] I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
[2] Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101 *(segue)*

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto (1)	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
5° *(segue)*	0286 *Teste di guerra per razzi* con carica di scoppio	1.1 D	EP 30	
	0288 *Miccia detonante a sezione profilata*	1.1 D	EP 38	
	0290 *Miccia detonante* con rivestimento metallico	1.1 D	EP 39	258
	0374 *Segnali acustici di sondaggio esplosivi*	1.1 D	EP 34	
	0408 *Spolette* con detonatore con dispositivi di sicurezza	1.1 D	EP 41	
	0442 *Cariche esplosive industriali senza detonatore*	1.1 D	EP 37	
	0451 *Siluri* con carica di scoppio	1.1 D	EP 30	
	0457 *Cariche di scoppio* con legante plastico	1.1 D	EP 30	
	0463 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* (2)	1.1 D	EP 01	
6°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1E			
	0006 *Munizioni per armi* con carica di scoppio	1.1 E	EP 30	
	0181 *Razzi* con carica di scoppio	1.1 E	EP 30	
	0329 *Siluri* con carica di scoppio	1.1 E	EP 30	
	0464 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* (2)	1.1 E	EP 01	
7°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1F			
	0005 *Munizioni per armi* con carica di scoppio	1.1 F	EP 30	
	0033 *Bombe* con carica di scoppio	1.1 F	EP 30	
	0037 *Bombe foto-illuminanti*	1.1 F	EP 30	
	0136 *Mine* con carica di scoppio	1.1 F	EP 30	
	0167 *Proiettili* con carica di scoppio	1.1 F	EP 30	
	0180 *Razzi* con carica di scoppio	1.1 F	EP 30	
	0292 *Granate* a mano o per fucile con carica di scoppio	1.1 F	EP 41	
	0296 *Segnali acustici di sondaggio esplosivi*	1.1 F	EP 34	
	0330 *Siluri* con carica di scoppio	1.1 F	EP 30	
	0369 *Teste di guerra per razzi* con carica di scoppio	1.1 F	EP 30	
	0465 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* (2)	1.1 F	EP 01	
8°	MATERIE CLASSIFICATE 1.1G			
	0094 *Polvere illuminante*	1.1 G	EP 13	263
	0476 *Materie esplosive, n.a.s.* (2)	1.1 G	EP 01	
9°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1G			
	0049 *Cartucce illuminanti*	1.1 G	EP 35	
	0121 *Infiammatori (accenditori)*	1.1 G	EP 42	
	0192 *Petardi per ferrovia*	1.1 G	EP 35	
	0194 *Segnali di pericolo per navi*	1.1 G	EP 35	
	0196 *Segnali fumogeni*	1.1 G	EP 35	
	0333 *Fuochi pirotecnici*	1.1 G	EP 35	
	0418 *Dispositivi illuminanti di superficie*	1.1 G	EP 35	
	0420 *Dispositivi illuminanti aerei*	1.1 G	EP 35	
	0428 *Oggetti pirotecnici* per uso tecnico	1.1 G	EP 35	

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
(2) Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto [1]	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
10°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1J			
	0397 Razzi a combustibile liquido, con carica di scoppio	1.1 J	EP 01	
	0399 Bombe contenenti un liquido infiammabile, con carica di scoppio	1.1 J	EP 01	
	0449 Siluri a combustibile liquido con o senza carica di scoppio	1.1 J	EP 01	
11°	MATERIE CLASSIFICATE 1.1L			
	0357 Materie esplosive, n.a.s. [2]	1.1 L	EP 01	
12°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.1L			
	0354 Oggetti esplosivi, n.a.s. [2]	1.1 L	EP 01	
13°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2B			
	0107 Spolette con detonatori	1.2 B	EP 41	
	0268 Carica di rinforzo con detonatore	1.2 B	EP 33	
	0364 Detonatori per munizioni	1.2 B	EP 33	
	0382 Componenti di catena pirotecnica, n.a.s. [2]	1.2 B	EP 01	
14°	MATERIE CLASSIFICATE 1.2C			
	(riservato)	1.2 C		
15°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2C			
	0281 Motori per razzi	1.2 C	EP 30	
	0328 Cartucce con proiettile inerte	1.2 C	EP 30	
	0381 Cartucce per usi tecnici (avviamento motori, rottura diaframmi, ecc.)	1.2 C	EP 34	
	0413 Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.2 C	EP 30	
	0414 Cariche di lancio per cannone	1.2 C	EP 30	
	0415 Cariche propellenti	1.2 C	EP 43	256
	0436 Razzi con carica di espulsione	1.2 C	EP 30	
	0466 Oggetti esplosivi, n.a.s. [2]	1.2 C	EP 01	
16°	MATERIE CLASSIFICATE 1.2D			
	(riservato)	1.2 D		
17°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2D			
	0035 Bombe con carica di scoppio	1.2 D	EP 30	
	0102 *Miccia detonante* con rivestimento metallico	1.2 D	EP 39	258
	0138 Mine con carica di scoppio	1.2 D	EP 30	
	0169 Proiettili con carica di scoppio	1.2 D	EP 30	
	0283 Cariche di rinforzo senza detonatore	1.2 D	EP 32	
	0285 Granate a mano o per fucile con carica di scoppio	1.2 D	EP 41	
	0287 Teste di guerra per razzi con carica di scoppio	1.2 D	EP 30	
	0346 Proiettili con carica di scoppio o di espulsione	1.2 D	EP 30	
	0375 Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.2 D	EP 34	
	0409 Spolette con detonatore con dispositivi di sicurezza	1.2 D	EP 41	

[1] I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
[2] Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto [1]	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
17° (segue)	0439 *Cariche cave industriali* senza detonatore	1.2 D	EP 37	257
	0443 *Cariche esplosive industriali* senza detonatore	1.2 D	EP 37	
	0458 *Cariche di scoppio* con legante plastico	1.2 D	EP 30	
	0467 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.2 D	EP 01	
18°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2E			
	0182 *Razzi* con carica di scoppio	1.2 E	EP 30	
	0321 *Munizioni* con carica di scoppio	1.2 E	EP 30	
	0468 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.2 E	EP 01	
19°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2F			
	0007 *Munizioni* con carica di scoppio	1.2 F	EP 30	
	0204 *Segnali acustici di sondaggio esplosivi*	1.2 F	EP 34	
	0291 *Bombe* con carica di scoppio	1.2 F	EP 30	
	0293 *Granate* a mano o per fucile con carica di scoppio	1.2 F	EP 41	
	0294 *Mine* con carica di scoppio	1.2 F	EP 30	
	0295 *Razzi* con carica di scoppio	1.2 F	EP 30	
	0324 *Proiettili* con carica di scoppio	1.2 F	EP 30	
	0426 *Proiettili* con carica di scoppio o di espulsione	1.2 F	EP 30	
	0469 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.2 F	EP 01	
20°	MATERIE CLASSIFICATE 1.2G			
	(riservato)	1.2 G		
21°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2G			
	0009 *Munizioni incendiarie* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 G	EP 30	
	0015 *Munizioni fumogene* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 G	EP 30	
	0018 *Munizioni lacrimogene* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 G	EP 30	
	0039 *Bombe foto-illuminanti*	1.2 G	EP 30	
	0171 *Munizioni illuminanti* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 G	EP 30	
	0238 *Razzi lancia sagole*	1.2 G	EP 30	
	0313 *Segnali fumogeni*	1.2 G	EP 35	
	0314 *Infiammatori* (accenditori)	1.2 G	EP 42	
	0334 *Fuochi pirotecnici*	1.2 G	EP 35	
	0372 *Granate da esercitazione* a mano o per fucile	1.2 G	EP 41	
	0419 *Dispositivi illuminanti di superficie*	1.2 G	EP 35	
	0421 *Dispositivi illuminanti aerei*	1.2 G	EP 35	
	0429 *Oggetti pirotecnici* per uso tecnico	1.2 G	EP 35	
	0434 *Proiettili* con carica di scoppio o di espulsione	1.2 G	EP 30	

[1] I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
[2] Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto (1)	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
22°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2H			
	0243 *Munizioni incendiarie al fosforo bianco* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 H	EP 30	
	0245 *Munizioni fumogene al fosforo bianco* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 H	EP 30	
23°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2J			
	0395 *Motori per razzi a combustibile liquido*	1.2 J	EP 01	
	0398 *Razzi a combustibile liquido* con carica di scoppio	1.2 J	EP 01	
	0400 *Bombe contenenti un liquido infiammabile* con carica di scoppio	1.2 J	EP 01	
24°	MATERIE CLASSIFICATE 1.2L			
	0358 *Materie esplosive, n.a.s.* (2)	1.2 L	EP 01	
25°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.2L			
	0248 *Congegni idroattivi* (che si attivano a contatto con l'acqua), con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.2 L	EP 44	259
	0322 *Motori per razzi contenenti liquidi ipergolici,* con o senza carica di espulsione	1.2 L	EP 01	
	0355 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* (2)	1.2 L	EP 01	
	0380 *Oggetti piroforici* (che si attivano a contatto con l'acqua)	1.2 L	EP 01	
26°	MATERIE CLASSIFICATE 1.3C			
	0077 *Dinitrofenati* dei metalli alcalini, secchi o umidificati con meno del 15 % (massa) di acqua	1.3 C	EP 14	253
	0132 *Sali metallici deflagranti di derivati nitrati aromatici, n.a.s.* (2)	1.3 C	EP 14 b)	253
	0159 *Galletta umidificata* con almeno il 25 % (massa) di acqua	1.3 C	EP 11	
	Nota: Questa materia, quando contiene meno acqua di quanto specificato, non deve essere trasportata, salvo con una speciale autorizzazione rilasciata dall'autorità competente [ved. marg. 100 (3)].			
	0161 *Polvere senza fumo*	1.3 C	EP 14 b)	256
	0234 *Dinitro-o-cresato di sodio secco o umidificato* con meno del 15 % (massa) di acqua	1.3 C	EP 14	253
	Nota: Quando trasportata in piccole quantità non eccedenti 500 g per collo, questa materia, se contiene almeno 10 % (massa) di acqua, può essere classificata nella classe 4.1, con riserva di speciali condizioni di imballaggio (ved. marg. 401, 21°)			
	0235 *Picramato di sodio secco* o umidificato con meno del 20 % (massa) di acqua	1.3 C	E 2	1,2

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
(2) Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto (1)	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
26° *(segue)*	*0236 Picramato di zirconio secco* o umidificato con meno del 20 % (massa) di acqua	1.3 C	EP 14	253
	0342 Nitrocellulosa umidificata con almeno il 25 % (massa) di alcool	1.3 C	EP 14 a)	
	Nota: Per la nitrocellulosa contenente almeno il 25 % in massa di alcool e al massimo il 12,6 % in massa di azoto, in rapporto alla nitrocellulosa, trasportata in particolari condizioni di imballaggio, ved. classe 4.1 [marg. 401, 24° b)].			
	0343 Nitrocellulosa plastificata con almeno il 18 % (massa) di plastificante	1.3 C	EP 11	
	Nota: Per la nitrocellulosa in miscela con un tenore in azoto non superiore al 12,6 % (rapportato alla massa secca) con plastificante, trasportata in particolari condizioni di imballaggio, ved. classe 4.1 [marg. 401, 24° b)].			
	0406 Dinitrosobenzene	1.3 C	EP 14 b)	
	0477 Materie esplosive, n.a.s. (2)	1.3 C	EP 01	
	0495 Propergolo, liquido	1.3 C	EP 15	254, 255
	Nota: A meno di poter dimostrare mediante prove che non è più sensibile allo stato congelato che allo stato liquido, il propergolo deve restare liquido nelle normali condizioni di trasporto e non gelare a temperature superiori −15 °C.			
	0499 Propergolo, solido	1.3 C	EP 14 b)	
27°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.3C			
	0183 Razzi a testa inerte	1.3 C	EP 30	
	0186 Motori per razzi	1.3 C	EP 30	
	0242 Cariche di lancio per cannone	1.3 C	EP 30	
	0272 Cariche propellenti	1.3 C	EP 43	256
	0275 Cartucce per usi tecnici (avviamento motori, rotture diaframmi, ecc.)	1.3 C	EP 34	
	0277 Cariche per pozzi petroliferi	1.3 C	EP 34	
	0327 Cartucce a salve o *Cartucce a salve per armi di piccolo calibro*	1.3 C	EP 30	
	0417 Cartucce con proiettile inerte per armi o *Cartucce per armi di piccolo calibro*	1.3 C	EP 30	
	0437 Razzi con carica di espulsione	1.3 C	EP 30	
	0447 Bossoli combustibili vuoti e non innescati	1.3 C	EP 36	
	0470 Oggetti esplosivi, n.a.s. (2)	1.3 C	EP 01	

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

(2) Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto (1)	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
28°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.3F			
	(riservato)	1.3 F		
29°	MATERIE CLASSIFICATE 1.3G			
	0305 *Polvere illuminante*	1.3 G	EP 13	263
	0478 *Materie esplosive, n.a.s.* (2)	1.3 G	EP 01	
30°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.3G			
	0010 *Munizioni incendiarie* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 G	EP 30	
	0016 *Munizioni fumogene* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 G	EP 30	
	0019 *Munizioni lacrimogene* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 G	EP 30	
	0050 *Cartucce illuminanti*	1.3 G	EP 35	
	0054 *Cartucce da segnalazione*	1.3 G	EP 35	
	0092 *Dispositivi illuminanti di superficie*	1.3 G	EP 35	
	0093 *Dispositivi illuminanti aerei*	1.3 G	EP 35	
	0101 *Miccia istantanea non detonante (Conduttore di fuoco)*	1.3 G	EP 40	
	0195 *Segnali di pericolo* per navi	1.3 G	EP 35	
	0212 *Traccianti per munizioni*	1.3 G	EP 33	
	0240 *Razzi lancia sagole*	1.3 G	EP 30	
	0254 *Munizioni illuminanti* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 G	EP 30	
	0299 *Bombe foto-illuminanti*	1.3 G	EP 30	
	0315 *Infiammatori (accenditori)*	1.3 G	EP 42	
	0316 *Spolette-accenditori*	1.3 G	EP 41	
	0318 *Granate da esercitazione* a mano o per fucile	1.3 G	EP 41	
	0319 *Cannelli* per artiglieria	1.3 G	EP 33	
	0335 *Fuochi pirotecnici*	1.3 G	EP 35	
	0424 *Proiettili inerti* con traccianti	1.3 G	EP 30	
	0430 *Oggetti pirotecnici* per uso tecnico	1.3 G	EP 35	
	0487 *Segnali fumogeni*	1.3 G	EP 35	
	0488 *Munizioni da esercitazione*	1.3 G	EP 30	
	0492 *Petardi per ferrovia*	1.3 G	EP 35	
31°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.3H			
	0244 *Munizioni incendiarie al fosforo bianco* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 H	EP 30	
	0246 *Munizioni fumogene al fosforo bianco* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 H	EP 30	

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
(2) Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto [1]	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
32°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.3J			
	0247 *Munizioni incendiarie* con liquido o gel, con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 J	EP 01	
	0396 *Motori per razzi a combustibile liquido*	1.3 J	EP 01	
	0450 *Siluri a combustibile liquido* con testa inerte	1.3 J	EP 01	
33°	MATERIE CLASSIFICATE 1.3L			
	0359 *Materie esplosive, n.a.s.* [2]	1.3 L	EP 01	
34°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.3 L			
	0249 *Congegni idroattivi* (che si attivano a contatto con l'acqua), con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.3 L	EP 44	259
	0250 *Motori per razzi contenenti liquidi ipergolici,* con o senza carica di espulsione	1.3 L	EP 01	
	0356 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.3 L	EP 01	
35°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.4B			
	0255 *Detonatori* da mina *elettrici*	1.4 B	EP 31	
	0257 *Spolette con detonatori*	1.4 B	EP 41	
	0267 *Detonatori* da mina *non elettrici*	1.4 B	EP 31	
	0350 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.4 B	EP 01	
	0361 *Detonatori* da mina *non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione*	1.4 B	EP 31	
	0365 *Detonatori per munizioni*	1.4 B	EP 33	
	0378 *Capsule per accensione a percussione*	1.4 B	EP 33	
	0383 *Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.* [2]	1.4 B	EP 01	
36°	MATERIE CLASSIFICATE 1.4C			
	0407 *Acido 1-tetrazolacetico*	1.4 C	EP 14 b)	
	0448 *Acido 5-mercapto-1-tetrazolacetico*	1.4 C	EP 14 b)	
	0479 *Materie esplosive, n.a.s.* [2]	1.4 C	EP 01	
37°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.4C			
	0276 *Cartucce per usi tecnici* (avviamento motori, rotture diaframmi, ecc.)	1.4 C	EP 34	
	0278 *Cariche per pozzi petroliferi*	1.4 C	EP 34	
	0338 *Cartucce a salve* o *Cartucce a salve per armi di piccolo calibro*	1.4 C	EP 30	
	0339 *Cartucce a proiettile inerte* o *Cartucce a proiettile inerte per armi di piccolo calibro*	1.4 C	EP 30	
	0351 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.4 C	EP 01	
	0379 *Bossoli di cartucce vuoti innescati*	1.4 C	EP 36	
	0438 *Razzi* con carica di espulsione	1.4 C	EP 30	
	0446 *Bossoli combustibili vuoti e non innescati*	1.4 C	EP 36	
	0491 *Cariche di lancio*	1.4 C	EP 43	256

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
(2) Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto [1]	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
38°	MATERIE CLASSIFICATE 1.4D			
	0480 *Materie esplosive, n.a.s.* [2]	1.4 D	EP 01	
39°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.4D			
	0104 *Miccia detonante a carica ridotta* con rivestimento metallico	1.4 D	EP 39	258
	0237 *Miccia detonante a sezione profilata*	1.4 D	EP 38	
	0289 *Miccia detonante flessibile*	1.4 D	EP 39	258
	0344 *Proiettili* con carica di scoppio	1.4 D	EP 30	
	0347 *Proiettili* con carica di scoppio o di espulsione	1.4 D	EP 30	
	0352 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.4 D	EP 01	
	0370 *Teste di guerra per razzi* con carica di scoppio o di espulsione	1.4 D	EP 30	
	0410 *Spolette con detonatore* con dispositivi di sicurezza	1.4 D	EP 41	
	0440 *Cariche cave industriali* senza detonatore	1.4 D	EP 37	257
	0444 *Cariche esplosive industriali* senza detonatore	1.4 D	EP 37	
	0459 *Cariche di scoppio con legante plastico*	1.4 D	EP 30	
	0494 *Cariche cave* per pozzi petroliferi, senza detonatore	1.4 D	EP 01	
40°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.4E			
	0412 *Munizioni* con carica di scoppio	1.4 E	EP 30	
	0471 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.4 E	EP 01	
41°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.4F			
	0348 *Munizioni* con carica di scoppio	1.4 F	EP 30	
	0371 *Teste di guerra per razzi* con carica di scoppio o di espulsione	1.4 F	EP 30	
	0427 *Proiettili* con carica di scoppio o di espulsione	1.4 F	EP 30	
	0472 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.4 F	EP 01	
42°	MATERIE CLASSIFICATE 1.4G			
	0485 *Materie esplosive, n.a.s.* [2]	1.4 G	EP 01	
43°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.4G			
	0066 *Miccia a combustione rapida*	1.4 G	EP 40	
	0103 *Miccia di accensione* a rivestimento metallico	1.4 G	EP 40	
	0191 *Artifici da segnalazione a mano*	1.4 G	EP 35	
	0197 *Segnali fumogeni*	1.4 G	EP 35	
	0297 *Munizioni illuminanti* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.4 G	EP 30	
	0300 *Munizioni incendiarie* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.4 G	EP 30	
	0301 *Munizioni lacrimogene* con carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.4 G	EP 30	

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
(2) Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto [1]	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio	
			Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
43° *(segue)*	0303 *Munizioni fumogene* con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio	1.4 G	EP 30	
	0306 *Traccianti per munizioni*	1.4 G	EP 33	
	0312 *Cartucce da segnalazione*	1.4 G	EP 35	
	0317 *Spolette-accenditori*	1.4 G	EP 41	
	0320 *Cannelli* per artiglieria	1.4 G	EP 33	
	0325 *Infiammatori (accenditori)*	1.4 G	EP 42	
	0336 *Fuochi pirotecnici*	1.4 G	EP 35	
	0353 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.4 G	EP 01	
	0362 *Munizioni da esercitazione*	1.4 G	EP 30	
	0363 *Munizioni per prove*	1.4 G	EP 30	
	0403 *Dispositivi illuminanti aerei*	1.4 G	EP 35	
	0425 *Proiettili* inerti con traccianti	1.4 G	EP 30	
	0431 *Oggetti pirotecnici* per uso tecnico	1.4 G	EP 35	
	0435 *Proiettili* con carica di scoppio o di espulsione	1.4 G	EP 30	
	0452 *Granate da esercitazione* a mano o per fucile	1.4 G	EP 41	
	0453 *Razzi lancia sagole*	1.4 G	EP 30	
	0493 *Petardi per ferrovia*	1.4 G	EP 35	
44°	MATERIE CLASSIFICATE 1.4L (riservato)	1.4 L		
45°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.4L (riservato)	1.4 L		
46°	MATERIE CLASSIFICATE 1.4S			
	0481 *Materie esplosive, n.a.s.* [2]	1.4 S	EP 01	
47°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.4S			
	0012 *Cartucce a proiettile inerte* o *Cartucce per armi di piccolo calibro*	1.4 S	EP 30	
	0014 *Cartucce a salve* o *Cartucce a salve per armi di piccolo calibro*	1.4 S	EP 30	
	0044 *Capsule per accensione a percussione*	1.4 S	EP 33	
	0055 *Bossoli di cartucce vuoti innescati*	1.4 S	EP 36	
	0070 *Taglia cavi pirotecnici esplosivi*	1.4 S	EP 34	
	0105 *Miccia di sicurezza* a lenta combustione *(Miccia lenta* o *Cordone Bickford)*	1.4 S	EP 40	
	0110 *Granate da esercitazione* a mano o per fucile	1.4 S	EP 41	
	0131 *Accenditori per miccia di sicurezza*	1.4 S	EP 42	
	0173 *Dispositivi di sgancio pirotecnici esplosivi*	1.4 S	EP 34	
	0174 *Rivetti esplosivi*	1.4 S	EP 34	
	0193 *Petardi per ferrovia*	1.4 S	EP 35	
	0323 *Cartucce per usi tecnici* (avviamento motori, rotture diaframmi, ecc.)	1.4 S	EP 34	
	0337 *Fuochi pirotecnici*	1.4 S	EP 35	
	0345 *Proiettili inerti* con traccianti	1.4 S	EP 30	
	0349 *Oggetti esplosivi, n.a.s.* [2]	1.4 S	EP 01	

[1] I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
[2] Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).

101
(segue)

Ordinale	Numero di identificazione e denominazione della materia o dell'oggetto (1)	Codice di classificazione secondo il marg. 100 (6) e (7)	Imballagio — Metodo di imballaggio [ved. marg. 103 (3)]	Imballagio — Condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 103 (4)]
1	2	3	4	5
47° *(segue)*	*0366 Detonatori per munizioni*	1.4 S	EP 33	
	0367 Spolette con detonatori	1.4 S	EP 41	
	0368 Spolette-accenditori	1.4 S	EP 41	
	0373 Torce da segnalazione a mano	1.4 S	EP 35	
	0376 Cannelli per artiglieria	1.4 S	EP 33	
	0384 Componenti di catena pirotecnica, n.a.s. (2)	1.4 S	EP 01	
	0404 Dispositivi illuminanti aerei	1.4 S	EP 35	
	0405 Cartucce da segnalazione	1.4 S	EP 35	
	0432 Oggetti pirotecnici per uso tecnico	1.4 S	EP 35	
	0441 Cariche cave industriali senza detonatore	1.4 S	EP 37	257
	0445 Cariche esplosive industriali senza detonatore	1.4 S	EP 37	
	0454 Infiammatori (accenditori)	1.4 S	EP 42	
	0455 Detonatori da mina *non elettrici*	1.4 S	EP 31	
	0456 Detonatori da mina *elettrici*	1.4 S	EP 31	
	0460 Cariche di scoppio con legante plastico	1.4 S	EP 30	
	0500 Detonatori da mina *non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione*	1.4 S	EP 31	
48°	MATERIE CLASSIFICATE 1.5D			
	0331 Esplosivo da mina di tipo B	1.5 D	EP 16 o EP 17	
	Nota: Il termine «Esplosivo» può essere sostituito da «Agente» con l'approvazione dell'autorità competente			
	0332 Esplosivo da mina di tipo E	1.5 D	EP 16 o EP 17	
	Nota: Il termine «Esplosivo» può essere sostituito da «Agente» con l'approvazione dell'autorità competente			
	0482 Materie esplosive molto poco sensibili (Materie ETPS), n.a.s. (2)	1.5 D	EP 01	
49°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.5 D (riservato)			
50°	OGGETTI CLASSIFICATI 1.6N			
	0486 Oggetti esplosivi, molto poco sensibili (Oggetti EEPS)	1.6 N	EP 01	
51°	CAMPIONI DI ESPLOSIVI			
	0190 Campioni di esplosivi, diversi dagli esplosivi di innesco	(5)	EP 01	16
91°	IMBALLAGI VUOTI			
	Imballaggi vuoti, non ripuliti			

(1) I numeri di identificazione sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.
(2) Il trasporto può essere effettuato solo con l'accordo dell'autorità competente, ved. marg. 100 (3).
(3) EVI = explosive, very insensitive.
(4) EEI = explosive, extremely insensitive.
(5) La divisione e il gruppo di compatibilità deve essere determinato con l'accordo dell'autorità competente e secondo i principi del marg. 100 (4).

2. Condizioni di trasporto

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

102

(1) Tutte le materie ed oggetti esplosivi, così come sono presentati al trasporto, devono essere stati classificati conformemente alle procedure descritte al marg. 100.

(2) Tutti gli imballaggi per le merci della classe 1 devono essere concepiti e realizzati in modo che:

a) essi proteggano le materie ed oggetti esplosivi, non li lascino sfuggire e non provochino aggravio del rischio di accensione o di innesco intempestivo quando sono sottoposti alle normali condizioni di trasporto ivi compreso per quanto concerne i prevedibili cambi di temperatura, di umidità o di pressione;

b) il collo completo possa essere manipolato con ogni sicurezza nelle normali condizioni di trasporto;

c) i colli sopportino tutto il carico applicato durante il prevedibile impilamento al quale potrebbero essere sottoposti durante il trasporto senza accrescere i rischi presentati dalle materie ed oggetti esplosivi, senza che l'attitudine degli imballaggi a contenere la merce sia alterata e senza che i colli siano deformati in modo da ridurre la loro solidità o causare l'instabilità di una pila di colli.

(3) I colli devono soddisfare le prescrizioni delle Appendici V e VI, in particolare le prescrizioni di prova della Sezione IV di tali Appendici, con riserva delle prescrizioni dei marg. 1500 (12) e 1512 (5).

(4) Secondo le disposizioni dei marg. 100 (5) come pure 1511 (2) e 1611 (2), per le materie e oggetti della classe 1 devono essere utilizzati gli imballaggi del gruppo di imballaggio II marcati con la lettera «Y».

(5) Il dispositivo di chiusura dei recipienti contenenti materie esplosive liquide deve essere a doppia tenuta stagna.

(6) Il dispositivo di chiusura de fusti metallici deve comprendere un giunto appropriato; se il dispositivo di chiusura comprende una filettatura, deve essere impedita qualsiasi penetrazione delle materie esplosive nella filettatura.

(7) Le materie esplosive solubili in acqua devono essere imballate in imballaggi resistenti all'acqua. Gli imballaggi per le materie desensibilizzate o flemmatizzate devono essere chiusi in modo da evitare variazioni di concentrazione durante il trasporto.

(8) I chiodi, graffe e altri organi metallici di chiusura senza rivestimento protettivo non devono penetrare nell'interno dell'imballaggio esterno, a meno che l'imballaggio interno protegga efficacemente le materie e oggetti esplosivi contro il contatto del metallo.

(9) Gli imballaggi interni, le inzeppature e i materiali di riempimento, nonché la disposizione delle materie o oggetti esplosivi nei colli, devono essere tali che la materia esplosiva non possa spandersi nelle normali condizioni di trasporto. Le parti metalliche degli oggetti non devono poter entrare in contatto con gli imballaggi di metallo. Gli oggetti contenenti materie esplosive non racchiuse in un involucro esterno devono essere separati gli uni dagli altri in modo da evitare lo sfregamento e gli urti. Possono essere utilizzati a questo scopo delle imbottiture, vassoi, tramezzi di separazione nell'imballaggio interno od esterno, gusci stampati o dei recipienti.

(10) Gli imballaggi devono essere realizzati con materiali compatibili e impermeabili agli esplosivi contenuti nel collo, in modo che né l'interazione tra gli esplosivi ed il materiale dell'imballaggio, né il loro spandimento fuori dell'imballaggio portino le materie ed oggetti esplosivi a compromettere la sicurezza del trasporto o a modificare la divisione di rischio o il gruppo di compatibilità.

102
(segue)

(11) Deve essere evitata l'introduzione di materie esplosive negli interstizi dei giunti degli imballaggi di metallo assemblati mediante aggraffatura.

(12) Gli imballaggi di plastica non devono essere suscettibili di produrre o accumulare cariche statiche elettriche in quantità tale che una scarica possa causare un innesco delle materie esplosive imballate o un accensione degli oggetti esplosivi imballati.

(13) Gli oggetti esplosivi di grande taglia e robusti, normalmente previsti per una utilizzazione militare, che non hanno mezzi di innesco o i cui mezzi di innesco sono muniti di almeno due efficaci dispositivi di sicurezza, possono essere trasportati senza imballaggio. Quando questi oggetti comportano delle cariche propulsive o sono oggetti autopropulsi, i loro sistemi di innesco devono esser- protetti contro le sollecitazioni che si possono incontrare nelle normali condizioni di trasporto. Un .,isultato negativo alle prove della serie 4 effettuate su un oggetto non imballato permette di prevedere il trasporto dell'oggetto senza imballaggio. Tali oggetti non imballati possono essere fissati su culle o posti in gabbie o qualsiasi altro adatto dispositivo di movimentazione.

(14) Le materie esplosive non devono essere imballate in imballaggi interni o esterni nei quali la differenza tra le pressioni interne ed esterne dovute ad effetti termici o altri possa causare una esplosione o la rottura del collo.

(15) Quando la materia esplosiva libera o la materia esplosiva di un oggetto non avvolto o parzialmente avvolto può entrare in contatto con la superficie interna degli imballaggi di metallo (1A2, 1B2, 4A, 4B e recipienti di metallo), l'imballaggio di metallo deve essere munito di una fodera o rivestimento interno [ved. marg. 1500 (2)].

2. *Condizioni individuali di imballaggio*

103

(1) Le materie e gli oggetti devono essere imballati come indicato al marg. 101, tavola 1, colonne 4 e 5 e come spiegato in particolare all'alinea (3), tavola 2 e all'alinea (4), tavola 3.

(2) Nonostante i metodi di imballaggio delle materie ed oggetti esplosivi prescritti al marg. 101, tavola 1, colonne 4 e 5 e al successivo alinea (3), tavola 2, il metodo EP01 può essere adottato per qualsiasi materia od oggetto esplosivo a condizione che il prodotto così imballato sia stato provato e riconosciuto dall'autorità competente del paese di origine oppure, se il paese di origine non è uno Stato membro, la spedizione deve essere convalidata dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dal trasporto, come non presentante dei rischi maggiori di quando è imballato secondo il metodo specificato nella colonna 4 della tavola 1.

(3)

TAVOLA 2

Metodi di imballaggio

Nota: 1. Nella tavola 2 si applica la seguente convenzione:

Metodo di imballaggio EP01: riservato ai metodi necessitanti dell'approvazione dell'autorità competente;

Metodi di imballaggio da EP11 a EP29: riservati alle materie esplosive;

Metodi di imballaggio EP30 e seguenti: riservati agli oggetti esplosivi.

2. Quando la tavola indica «Casse di legno naturale, ordinarie (4C1)», si può utilizzare al suo posto «Casse di legno naturale, a pannelli stagni ai polverulenti (4C2).

3. Gli imballaggi stagni devono corrispondere ad un prototipo che ha subito la prova di tenuta stagna per il gruppo di imballaggio II.

4. Il termine «recipienti» utilizzato nelle colonne della tavola relative agli imballaggi interni e agli imballaggi intermedi comprende le casse, le bottiglie, le scatole, i fusti, le giare e i tubi come pure i loro mezzi di chiusura quale che sia la loro natura.

5. Le bobine sono dei dispositivi di plastica, di legno, di cartone, di metallo o qualsiasi altro adatto materiale, e formate da un asse centrale e, se il caso, di pareti laterali ad ogni estremità dell'asse. Gli oggetti e le materie devono poter essere arrotolati sull'asse e possono essere tenuti dalle pareti laterali.

103
(segue)

6. I vassoi sono fogli di metallo, di plastica, di cartone o qualsiasi altro adatto materiale, sistemati negli imballaggi interni, intermedi o esterni e che permettono un raggruppamento serrato in tali imballaggi. La superficie dei vassoi può essere predisposta in modo che gli imballaggi o gli oggetti possano essere inseriti, mantenuti in sicurezza e separati gli uni dagli altri.

7. Certi numeri di identificazione designano materie che possono essere trasportati allo stato secco o umidificato. Il titolo del metodo di imballaggio precisa se tale metodo si applica alla materia allo stato secco, polverulento o umidificato.

Metodo EP 01

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni

Come approvato dall'autorità competente del paese di origine, o, oppure, se il paese di origine non è uno Stato membro, la spedizione deve essere convalidata dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dal trasporto. Sulla lettera di vettura deve riportare la seguente dicitura comprendente la sigla del paese (sigla distintiva dello Stato, utilizzata per i veicoli automobilistici in circolazione internazionale) per la quale l'autorità competente esercita il suo mandato:

«Imballaggio approvato dalla autorità competente di ...»

Questo metodo d'imballaggio si applica ai Numeri:

0461 del 1°;	0467 del 17°;	0479 del 36°;
0474 del 2°;	0468 del 18°;	0351 del 37°;
0462 del 3°;	0469 del 19°;	0480 del 38°;
0475 del 4°;	0395, 0398, 0400 del 23°;	0352, 0494 del 39°;
0124, 0463 del 5°;	0358 del 24°;	0471 del 40°;
0464 del 6°;	0322, 0355, 0380 del 25°;	0472 del 41°;
0465 del 7°;	0477 del 26°;	0485 del 42°;
0476 del 8°;	0470 del 27°;	0353 del 43°;
0397, 0399, 0449 del 10°;	0478 del 29°;	0481 del 46°;
0357 del 11°;	0247, 0396, 0450 del 32°;	0349, 0384 del 47°;
0354 del 12°;	0359 del 33°;	0482del 48°;
0382 del 13°;	0250, 0356 del 34°;	0486 del 50°;
0466 del 15°;	0350, 0383 del 35°;	0190del 51°.

Metodo EP 11

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta impermeabilizzata di plastica di materia tessile gommata Fogli di plastica di materia tessile gommata	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) en legno compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica espansa (4H1) di plastica rigida (4H2) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di compensato (1D) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)

103
(segue)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0433 del 2°; 0159, 0343 del 26°.

Disposizione speciale: ved. marg. 102 (7).

Nota: Gli imballaggi interni non sono richiesti per il n. 0159 quando si utilizzino dei fusti metallici (1A2 o 1B2) o di plastica (1H2) come imballaggi esterni.

Metodo EP 12 a)

(Materia 1.1 D, solida, umidificata)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta, multifoglio, resistenti all'acqua di plastica di materia tessile di materia tessile gommata di tessuto di plastica	Sacchi di plastica di materia tessile, con rivestimento o fodera di plastica	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica espansa (4H1) di plastica rigida (4H2)
Recipienti di metallo di plastica	Recipienti di metallo di plastica	Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0004, 0072, 0076, 0078, 0118, 0133, 0146, 0150, 0151, 0154, 0209, 0214, 0215, 0219, 0220, 0226, 0266, 0282, 0340, 0391, 0394, 0401 del 4°.

Nota: 1. Gli imballaggi interni non sono richiesti quando si utilizzino dei fusti a tenuta come imballaggi esterni.
2. Gli imballaggi intermedi non sono richiesti per i n. 0072 e 0226.

Metodo EP 12 b)

(Materia 1.1 D, solida, secca, non polverulenta)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta kraft di carta, multifoglio, resistenti all'acqua di plastica di materia tessile di materia tessile gommata di tessuto di plastica	Sacchi (solo per il n. 0150) di plastica di materia tessile, con rivestimento o fodera di plastica	Sacchi di tessuto di plastica, stagni alle polveri (5H2) di tessuto di plastica, resistenti all'acqua (5H3) di pellicola di plastica (5H4) di materia tessile, stagni alle polveri (5L2) di materia tessile, resistenti all'acqua (5L3) di carta, multifoglio, resistenti all'acqua (5M2)

103
(segue)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
		Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica espansa (4H1) di plastica rigida (4H2) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0004, 0076, 0078, 0079, 0118, 0146, 0147, 0150, 0151, 0153, 0154, 0155, 0207, 0208, 0209, 0213, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0222, 0223, 0266, 0282, 0340, 0341, 0385, 0386, 0387, 0388, 0389, 0390, 0391, 0392, 0393, 0401, 0402, 0411, 0483, 0484, 0489, 0490, 0496 del 4°.

Nota: Gli imballaggi interni non sono richiesti per i n. 0222 e 0223 quando l'imballaggio esterno é un sacco.

Metodo EP 12 c)

(Materia 1.1 D, solida, secca, polverulenta)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta, multifoglio, resistenti all'acqua di plastica di tessuto di plastica	Sacchi di carta, multifoglio, resistenti all'acqua, con rivestimento interno di plastica	Casse di acciaio (4A) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)
Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica	Recipienti di metallo di plastica	Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0004, 0076, 0078, 0079, 0118, 0146, 0151, 0153, 0154, 0155, 0207, 0208, 0209, 0213, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0222, 0223, 0266, 0282, 0385, 0386, 0387, 0388, 0389, 0390, 0392, 0401, 0402, 0411, 0483, 0484, 0489, 0490, 0496 del 4°.

Nota: 1. Gli imballaggi interni non sono richiesti quando si utilizzino dei fusti come imballaggi esterni.

2. Questi colli devono essere stagni ai polverulenti.

103
(segue)

Metodo EP 13

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di plastica di carta di plastica di materia tessile gommata Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica Fogli di carta kraft di carta paraffinata	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di legno naturale, ordinarie (4C1) di legno naturale, a pannelli stagni ai polverulenti (4C2) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0027, 0028 del 4°; 0094 del 8°; 0305 del 29°.

Disposizione speciale: La disposizione del marg. 102 (15) si applica al n. 0027 quando non si utilizzino degli imballaggi interni.

Nota: 1. Gli imballaggi interni non sono richiesti per il n. 0027 quando si utilizzino dei fusti come imballaggi esterni.
2. Questi colli devono essere stagni ai polverulenti.
3. I fogli possono essere utilizzati solo per il n. 0028.

Metodo EP 14 a)

(materia solida, umidificata)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di plastica di materia tessile di tessuto di plastica Recipienti di metallo di plastica	Sacchi di plastica di materia tessile, con rivestimento interno di plastica Recipienti di metallo di plastica	Casse di acciaio (4A) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di compensato (1D) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0077, 0234, 0235, 0236, 0342 del 26°.

Nota: 1. Gli imballaggi interni non sono richiesti per il n. 0342 quando si utilizzino dei fusti di metallo (1A2 o 1B2) o di plastica (1H2) come imballaggi esterni.
2. Gli imballaggi intermedi non sono richiesti quando si utilizzino dei fusti a coperchio amovibile stagni come imballaggi esterni.

103
(segue)

Metodo EP 14 b)

(Materia solida, secca)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta kraft di plastica di materia tessile, stagni ai polverulenti di tessuto di plastica, stagni ai polverulenti Recipienti di cartone di metallo di plastica di tessuto di plastica, stagni ai polverulenti	Non necessari	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di compensato (1D) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0160 und 0498 del 2°; 0077, 0132, 0161, 0234, 0235, 0236, 0406, 0499 del 26°; 0407, 0448 del 36°.

Disposizione speciale: *Disposizione speciale:* La disposizione del marg. 102 (15) *si applica ai n.* 0160 e 0161 quando si utilizzino dei fusti di metallo (1A2 o 1B2) come imballaggi esterni.

Nota: Gli imballaggi interni non sono richiesti per i n. 0160 e 0161 quando si utilizzino dei fusti di metallo (1A2 o 1B2) come imballaggi esterni.

Metodo EP 15

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Recipienti di metallo di plastica	Sacchi di plastica in recipienti di metallo Fusti di metallo	Casse di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di compensato (1D) di cartone (1G)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0497 del 2°; 0075, 0143, 0144 del 4°; 0495 del 26°.

Nota:
1. I recipienti di metallo possono essere utilizzati come imballaggi interni solo per il n. 0144.
2. I sacchi devono essere utilizzati come imballaggi intermedi per i n. 0075, 0143, 0495 et 0497 quando si utilizzino delle casse come imballaggi esterni.
3. I fusti devono essere utilizzati come imballaggi intermedi per i n. 0075, 0143, 0495 et 0497 quando si utilizzino dei fusti come imballaggi esterni.
4. Gli imballaggi intermedi non sono necessari per il n. 0144.
5. Le casse di cartone (4G) possono essere utilizzate solo per il n. 0144.
6. I fusti di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) non sono ammessi per il n. 0144.

103
(segue)

Metodo EP 16

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi	Non necessari	Sacchi
di carta, resistenti all'acqua e all'olio di plastica di materia tessile, con rivestimento interno di plastica di tessuto di plastica, stagni ai polverulenti		di tessuto di plastica, senza fodera ne rivestimento interno (5H1) stagni ai polverulenti (5H2) resistenti all'acqua (5H3) di carta, multifoglio, resistenti all'acqua (5M2) di pellicola di plastica (5H4) di materia tessile, stagni ai polverulenti (5L2) di materia tessile, resistenti all'acqua (5L3)
Recipienti		Casse
di legno, stagni ai polverulenti di cartone, resistenti all'acqua di metallo di plastica		di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)
Fogli		Fusti
di carta paraffinata di carta, resistenti all'acqua di plastica		di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)
		Taniche
		di acciaio, a coperchio amovibile (3A2) di plastica, a coperchio amovibile (3H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0081, 0082, 0083, 0084, 0241 del 4°; 0331, 0332 del 48°.

Nota: 1. Gli imballaggi intermedi non sono necessari per i n. 0082, 0241, 0331 e 0332 quando si utilizzino dei fusti a coperchio amovibile, stagni, come imballaggi esterni.

2. Gli imballaggi intermedi non sono necessari per i n. 0082, 0084, 0241, 0331 et 0332 quando l'esplosivo è contenuto in un materiale impermeabile ai liquidi.

3. Gli imballaggi intermedi non sono necessari per il n. 0081 quando sia contenuto in una plastica rigida impermeabile agli esteri nitrici.

4. Gli imballaggi intermedi non sono necessari per il n. 0331 quando si utilizzino dei sacchi (5H2, 5H3 o 5H4) come imballaggi esterni.

5. I sacchi (5H2 et 5H3) devono essere utilizzati solo per i n. 0082, 0241, 0331 e 0332.

6. I sacchi non devono essere utilizzati come imballaggi esterni per il n. 0081.

103
(segue)

Metodo EP 17

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Non necessari	Non necessari	GRV metallici (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N) flessibili (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4, 13M2) di plastica rigida (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1, 31H2) compositi (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1, 31HZ2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0082 , 0241 del 4°; 0331, 0332 del 48°.

Nota: 1. I GRV devono essere utilizzati solo per materie che scorrono liberamente.
2. I GRV metallici non devono essere utilizzati per i n. 0082 e 0241.
3. I GRV flessibili devono essere utilizzati solo per le materie solide.

Metodo EP 30

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Non necessari	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica espansa (4H1) di plastica rigida (4H2) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0279, 0280, 0326 del 3°; 0034, 0038, 0048, 0056, 0137, 0168, 0221, 0286, 0451, 0457 del 5°; 0006, 0181, 0329 del 6°; 0005, 0033, 0037, 0136, 0167, 0180, 0330, 0369 del 7°; 0281, 0328, 0413, 0414, 0436 del 15°; 0035, 0138, 0169, 0287, 0346, 0458 del 17°; 0182, 0321 del 18°; 0007, 0291, 0294, 0295, 0324, 0426 del 19°; 0009, 0015, 0018, 0039, 0171, 0238, 0434 del 21°; 0243, 0245 del 22°; 0183, 0186, 0242, 0327, 0417, 0437 del 27°; 0010, 0016, 0019, 0240, 0254, 0299, 0424, 0488 del 30°; 0244, 0246 del 31°; 0338, 0339, 0438 del 37°; 0344, 0347, 0370, 0459 del 39°; 0412 del 40°; 0348, 0371, 0427 del 41°; 0297, 0300, 0301, 0303, 0362, 0363, 0425, 0435, 0453 del 43°; 0012, 0014, 0345, 0460 del 47°.

Disposizione speciali: La disposizione del marg. 102 (13) non si applica ai numeri seguenti: 0005, 0007, 0012, 0014, 0033, 0037, 0136, 0167, 0180, 0238, 0240, 0242, 0279, 0291, 0294, 0295, 0324, 0326, 0327, 0330, 0338, 0339, 0348, 0369, 0371, 0413, 0414, 0417, 0426, 0427, 0453, 0457, 0458, 0459 e 0460.

La disposizione del marg. 102 (15) si applica ai numeri 0457, 0458, 0459 e 0460.

103
(segue)

Metodo EP 31		
Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta di plastica Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica Bobine	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0029, 0030, 0360 del 1°; 0255, 0267, 0361 del 35°; 0455, 0456, 0500 del 47°.

Nota: 1. I sacchi non devono essere utilizzati come imballaggi interni per i n. 0029, 0267 e 0455.
2. Le bobine devono essere utilizzate come imballaggi interni ne solo per i n. 0030, 0255, 0360, 0361, 0456 e 0500.

Metodo EP 32 a)		
Oggetti costituiti da involucri chiusi di metallo, di plastica o di cartone, contenti un esplosivo detonante o da una materia esplosiva/detonante a legante plastico.		
Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Non necessari	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0042, 0060 del 5°; 0283 del 17°.

Metodo EP 32 b)		
Oggetti non costituiti da involucri chiusi		
Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Recipienti di cartone di metallo di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)

103
(segue)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Fogli di carta di plastica		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0042, 0060 del 5°; 0283 del 17°.

Disposizione speciale: La disposizione del marg. 102 (15) si applica ai numeri 0042, 0060 e 0283.

Metodo EP 33

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica Vassoi muniti di tramezzi di separazione di legno di cartone di plastica	Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0073, 0225, 0377 del 1°; 0043 del 5°; 0268, 0364 del 13°; 0212, 0319 del 30°; 0365, 0378 del 35°; 0306, 0320 del 43°; 0044, 0366, 0376 del 47.

Nota: 1. I Vassoi devono essere utilizzate come imballaggi interni ne solo per i n. 0044, 0073, 0319, 0320, 0364, 0365, 0366, 0376, 0377 e 0378.
2. I recipienti non sono richiesti come imballaggi interni quando gli imballaggi interni siano dei Vassoi.

Metodo EP 34

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi resistenti all'acqua Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2)

103
(segue)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Fogli di cartone ondulato Tubi di cartone		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0099, 0374 del 5°; 0296 del 7°; 0381 del 15°; 0375 del 17°; 0204 del 19°; 0275, 0277 del 27°; 0276, 0278 del 37°; 0070, 0173, 0174, 0323 del 47°.

Metodo EP 35

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica espansa (4H1) di plastica rigida (4H2)
Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica		Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)
Fogli di carta di plastica		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0049, 0192, 0194, 0196, 0333, 0418, 0420 , 0428 del 9°; 0313, 0334, 0419, 0421, 0429 del 21°; 0050, 0054, 0092, 0093, 0195, 0335, 0430, 0487, 0492 del 30°; 0191, 0197, 0312, 0336, 0403, 0431, 0493 del 43°; 0193, 0337, 0373, 0404, 0405, 0432 del 47°.

Metodo EP 36

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di plastica di materia tessile	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)

103
(segue)

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Casse di legno di cartone di plastica Tramezzi di separazione nell'imballaggio esterno		Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0447 del 27°; 0379, 0446 del 37°; 0055 del 47°.

Metodo EP 37

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di plastica Casse di cartone Tubi di cartone di metallo di plastica Tramezzi di separazione nell'imballaggio esterno	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0059, 0442 del 5°; 0439, 0443 del 17°; 0440, 0444 del 39°; 0441, 0445 del 47°.

Metodo EP 38

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2) Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2)

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0288 del 5°; 0237 del 39°.

Disposizione speciale: La disposizione del marg. 102 (15) si applica ai numeri 0237 e 0288.

Nota: Se le estremità degli oggetti sono saldate, gli imballaggi interni non sono necessari.

103
(segue)

Metodo EP 39

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)
Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica		Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di compensato (1D) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)
Fogli di carta kraft di plastica		
Bobine		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0065, 0290 del 5°; 0102 del 17°; 0104, 0289 del 39°.

Nota: Gli imballaggi interni non sono necessari per i n. 0065 e 0289 se gli oggetti sono arrotolati.

Metodo EP 40

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)
Fogli di carta kraft di plastica		Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G)
Bobine		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0101 del 30°; 0066, 0103 del 43°; 0105 del 47°.

Disposizione speciale: La disposizione del marg. 102 (15) si applica al n. 0105.

Nota: 1. Se le estremità degli oggetti n. 0105 sono saldate, gli imballaggi interni non sono necessari.
2. Per il n. 0101, l'imballaggio deve essere stagno alle polveri, salvo se la miccia si trovi in un tubo di carta e che le due estremità del tubo abbiano dei coperchi amovibili.
3. L'acciaio e l'alluminio (casse e fusti) non possono essere utilizzati per il n. 0101.

103
(segue)

Metodo EP 41

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)
Vassoi muniti di tramezzi di separazione di legno di plastica		Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)
Tramezzi di separazione nell'imballaggio esterno		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0106 del 1°; 0284, 0408 del 5°; 0292 del 7°; 0107 del 13°; 0285, 0409 del 17°; 0293 del 19°; 0372 del 21°; 0316, 0318 del 30°; 0257 del 35°; 0410 del 39°; 0317, 0452 del 43°; 0110, 0367, 0368 del 47°.

Metodo EP 42

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)
Recipienti di legno di cartone di metallo di plastica		Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)
Fogli di carta		
Vassoi muniti di tramezzi di separazione di plastica		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:

0121 del 9°; 0314 del 21°; 0315 del 30°; 0325 del 43°; 0131, 0454 del 47°.

103
(segue)

Metodo EP 43

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Sacchi di carta kraft di plastica di materia tessile di materia tessile gommata	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) di compensato (4D) di legno ricostituito (4F) di cartone (4G) di plastica rigida (4H2)
Recipienti di cartone di metallo di plastica		Fusti di acciaio, a coperchio amovibile (1A2) di alluminio, a coperchio amovibile (1B2) di compensato (1D) di cartone (1G) di plastica, a coperchio amovibile (1H2)
Vassoi muniti di tramezzi di separazione di legno di plastica		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0271 del 3°; 0415 del 15°; 0272 del 27°; 0491 del 37°.

Nota: Invece degli imballaggi interni indicati qui sopra, si possono utilizzare imballaggi compositi (6HH2) (recipiente di plastica con una cassa esterna di plastica rigida).

Metodo EP 44

Imballaggi e disposizione interni	Imballaggi e disposizione intermedi	Imballaggi e disposizione esterni
Recipienti di cartone di metallo di plastica	Non necessari	Casse di acciaio (4A) di alluminio (4B) di legno naturale, ordinarie (4C1) con fodera metallica di compensato (4D) con fodera metallica di legno ricostituito (4F) con fodera metallica di plastica espansa (4H1)
Tramezzi di separazione nell'imballaggio esterno		

Questo metodo di imballaggio si applica ai Numeri:
0248 del 25°; 0249 del 34°.

(4)

TAVOLA 3

Condizioni particolari di imballaggio

Nota: 1. Per quanto concerne le condizioni particolari di imballaggio applicabili alle diverse materie ed oggetti, ved. marg. 101, Tavola 1, colonna 5.

103
(segue)

2. I numeri attribuiti alle condizioni particolari sono gli stessi di quelli delle disposizioni speciali figuranti al capitolo 3 delle Raccomandazioni relative al trasporto di merci pericolose.

n.	Condizione
16	La massa di campioni esplosivi non umidificati o non desensibilizzati è limitata a 10 kg in piccoli colli, secondo le prescrizioni dell'autorità competente. La massa di campioni esplosivi umidificati o desensibilizzati è limitata a 25 kg.
253	Gli imballaggi non devono contenere piombo.
254	I recipienti devono essere chiusi mediante capsule o tappi avvitati e non avere più di 5 litri di capacità ognuno. Gli imballaggi interni devono essere avvolti da ogni lato da un materiale di imbottitura incombustibile e assorbente. La quantità di materiale di imbottitura assorbente deve essere sufficiente per assorbire tutto il liquido contenuto. I recipienti metallici devono essere inzeppati con materiale di imbottitura gli uni in rapporto agli altri. La massa netta di propergolo deve essere limitata a 30 kg per collo quando gli imballaggi esterni sono delle casse.
255	Quando gli imballaggi intermedi sono dei fusti, devono essere avvolti da ogni lato da un materiale di imbottitura incombustibile e assorbente in quantità sufficiente per assorbire tutto il liquido contenuto. Può essere utilizzato un imballaggio composito costituito da un recipiente di plastica in un fusto metallico in luogo degli imballaggi interni e intermedi. Il volume netto di propergolo non deve superare 120 litri per collo.
256	Gli imballaggi metallici devono essere costruiti in modo da evitare il rischio di esplosione a causa di un aumento della pressione interna dovuto a cause interne o esterne.
257	Quando le cariche cave sono imballate una ad una, le parti coniche devono essere dirette verso il basso e il collo marcato «ALTO». Quando le cariche cave sono imballate in coppia, le parti coniche devono essere sistemate faccia a faccia per ridurre al minimo l'effetto di carica cava (dardo) in caso di innesco accidentale.
258	Le estremità della miccia detonante devono essere sigillate, per esempio mediante un otturatore solidamente fissato in modo che non possa far sfuggire l'esplosivo. Le estremità della miccia detonante flessibile devono essere solidamente attaccate.
259	Gli imballaggi devono essere protetti da ogni entrata di acqua. Quando i congegni idroreattivi sono trasportati senza imballaggio, devono avere almeno due dispositivi di sicurezza indipendenti per evitare ogni entrata di acqua.
260	Il metodo di imballaggio EP17 può essere utilizzato per gli esplosivi del n. 0082 soltanto se sono costituiti da una miscela di nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici con altre materie combustibili non esplosive. Tali esplosivi non devono contenere né nitroglicerina, né nitrati organici liquidi simili, né clorati.
261	Il metodo di imballaggio EP17 può essere utilizzato per gli esplosivi del n. 0241 soltanto se sono costituiti da acqua come componente essenziale e di forti proporzioni di nitrato di ammonio o altri comburenti che sono tutti o in parte in soluzione. Gli altri componenti possono essere degli idrocarburi o alluminio in polvere, ma non devono contenere dei derivati nitrati come il trinitrotoluene.
262	I sacchi stagni ai polverulenti (5H2), possono essere utilizzati per il TNT allo stato secco sotto forma di scaglie o granuli e per colli aventi una massa netta massima di 30 kg.
263	Un imballaggio interno non deve contenere più di 50 g di materia.
264	Deve essere introdotto un materiale di imbottitura assorbente.
267	Gli esplosivi da mina di tipo C che contengono clorati devono essere separati dagli esplosivi contenenti nitrato di ammonio o altri sali di ammonio.

3. *Imballaggio in comune*

104

(1) Le materie e gli oggetti contemplati dallo stesso numero di identificazione [1], ad eccezione delle materie e oggetti del gruppo di compatibilità L e delle materie e oggetti assegnati ad una rubrica n.a.s. o alla rubrica 0190 Campioni di esplosivi del 51°, possono essere imballati in comune. In questo caso, deve essere utilizzato l'imballaggio esterno più sicuro.

(2) Salvo condizioni particolari contrarie previste qui di seguito, le materie e gli oggetti aventi numero di identificazione differenti non possono essere imballati in comune.

(3) Le materie e gli oggetti della classe 1 non possono essere imballati in comune con materie di altre classi o con altre merci che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

(4) Gli oggetti dei gruppi di compatibilità C, D ed E possono essere imballati in comune.

(5) Gli oggetti dei gruppi di compatibilità D o E possono essere imballati in comune con i loro propri mezzi di innesco a condizione che tali mezzi siano muniti di almeno due efficaci dispositivi di sicurezza che impediscano l'esplosione di un oggetto in caso di funzionamento accidentale del mezzo di innesco.

(6) Gli oggetti dei gruppi di compatibilità D o E possono essere imballati in comune con i loro propri mezzi di innesco, che non abbiano due efficaci dispositivi di sicurezza (vale a dire dei mezzi di innesco che sono assegnati al gruppo di compatibilità B) purché nelle normali condizioni di trasporto il funzionamento accidentale dei mezzi di innesco non comporti, ad avviso della autorità del paese di origine [2], l'esplosione di un oggetto.

(7) Le materie ed oggetti del gruppo di compatibilità L non devono essere imballati in comune o con un altro tipo di materie e oggetti di questo gruppo di compatibilità.

(8) Gli oggetti possono essere imballati in comune con i loro propri mezzi di accensione purché tali mezzi non siano in grado di funzionare nelle normali condizioni di trasporto.

(9) Le merci dei numeri di identificazione menzionate nella Tavola 4 possono essere riunite in uno stesso collo alle condizioni ivi indicate.

(10) Per l'imballaggio in comune si deve tenere conto dell'eventuale modifica della classificazione dei colli secondo il marg. 100.

(11) Per quanto concerne la designazione della merce nella lettera di vettura di materie e oggetti della classe 1 imballati in comune, ved. marg. 115 (4).

---

(1) Numero di identificazione della materia o dell'oggetto conformemente alle Raccomandazioni delle Nazioni Unite [ved. la nota 1) al marg. 101].

(2) Se il paese di origine non è uno Stato membro, la spedizione deve essere convalidata dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dal trasporto.

104
(segue)

TAVOLA 4

Condizioni particolari di imballaggio in comune [ved. marg. 104 (9)]

	Ordinale	2	4		9			21			26	27	30					43					47						
Ordinale	Numero di identificazione	0160	0027	0028	0194	0333	0428	0238	0334	0429	0161	0186	0054	0195	0240	0335	0430	0191	0197	0312	0336	0431	0012	0014	0044	0337	0373	0405	0432
2	0160		B	B							B														B				
4	0027	B		B							B														B				
	0028	B	B								B														B				
	0194						B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
9	0333								A							A					A					A			
	0428				B			B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0238				B		B			B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
21	0334					A										A					A					A			
	0429				B		B	B				B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
26	0161	B	B	B																					B				
27	0186				B		B	B		B			B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0054				B		B	B		B		B		B	B		B	B	B	B		B					B	B	B
	0195				B		B	B		B		B	B		B		B	B	B	B		B					B	B	B
30	0240				B		B	B		B		B	B	B			B	B	B	B		B					B	B	B
	0335					A			A												A					A			
	0430				B		B	B		B		B	B	B	B			B	B	B		B					B	B	B
	0191				B		B	B		B		B	B	B	B		B		B	B		B					B	B	B
	0197				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B		B		B					B	B	B
43	0312				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B			B					B	B	B
	0336					A			A							A										A			
	0431				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B							B	B	B
	0012																							A					
	0014																						A						
	0044	B	B	B							B																		
47	0337					A			A							A					A								
	0373				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B						B	B
	0405				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B		B
	0432				B		B	B		B		B	B	B	B		B	B	B	B		B					B	B	

Spiegazioni:

A: Le materie e gli oggetti di questi numeri di identificazione possono essere riuniti nello stesso collo senza limitazioni speciali di massa.

B: Le materie e gli oggetti di questi numeri di identificazione possono essere riuniti nello stesso collo fino ad una massa totale di materia esplosiva di 50 kg.

4. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)*

Iscrizioni

105 (1) I colli devono portare il numero di identificazione e una delle denominazioni della materia o dell'oggetto indicate in corsivo al marg. 101, tavola 1, colonna 2. Per le materie e oggetti assegnati ad una rubrica n.a.s. o alla rubrica 0190 Campioni di esplosivi del 51°, come pure per gli altri oggetti del 25° e 34°, la denominazione tecnica della merce deve essere inoltre indicata a complemento della designazione della rubrica n.a.s. o della rubrica 0190 Campioni di esplosivi del 51°. Per le materie del 4°, n. 0081, 0082, 0083, 0084 e 0241 e per le materie del 48°, n. 0331 e 0332, oltre al tipo di esplosivo deve essere indicato il nome commerciale. Per le altre materie e oggetti, può essere aggiunto il nome commerciale o tecnico. L'iscrizione ben leggibile e indelebile deve essere redatta in una lingua ufficiale del paese di partenza e inoltre, se questa lingua non è il francese, il tedesco, l'italiano o l'inglese, in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti. Nel caso di spedizioni militari, ai sensi del marg. 143, trasportati a carro completo, i colli possono portare, in luogo e al posto delle designazioni conformi al marg. 101, tavola 1, colonna 2, le designazioni prescritte dalla autorità militare competente.

105
(segue)

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie e oggetti dal 1° al 34° devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 1. Nella parte inferiore dell'etichette deve essere indicato il codice di classificazione secondo il marg. 101, tavola 1, colonna 3.

I colli contenenti materie e oggetti dal 35° al 47° devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 1.4 e i colli contenenti materie del 48° e oggetti del 49° devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 1.5, e i colli contenenti oggetti del 50° devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 1.6. Il gruppo di compatibilità secondo il marg. 101, tavola 1, colonna 3, deve essere indicato nella parte inferiore dell'etichetta.

(3) I colli contenenti materie e oggetti

del 4°, n. 0076 e 0143 [soltanto le miscele con meno del 90 % (massa) di flemmatizzante],

del 21°, n. 0018,

del 26°, n. 0077,

del 30°, n. 0019, e

del 43°, n. 0301.

devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1.

I colli contenenti oggetti costituiti da una o più materie corrosive secondo i criteri della classe 8

del 21°, n. 0015 (1) e 0018,

del 30°, n. 0016 (1) e 0019, e

del 43°, n. 0301 e n. 0303 (1).

devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 8.

(4) Nel caso di spedizioni militari, ai sensi del marg. 143, trasportati a carro completo, non è necessario munire i colli delle etichette di pericolo prescritte ai marg. 105 (2) e (3), a condizione che siano rispettati, sulla base delle iscrizioni nella lettera di vettura conformemente al marg. 115 (1), i divieti di carico in comune prescritti al marg. 130 (1) e (2).

106-
109

B. Modo di inoltro, restrizioni di spedizione

110 (1) Le materie e oggetti del gruppo di compatibilità L possono essere trasportati solo a carro completo.

(2) Le materie e oggetti del 43°, n. 0066, 0336 e 0431 e del 47° possono essere ugualmente spediti a collo espresso. Un collo non deve pesare più di 40 kg [ved. anche marg. 121 (2)].

111-
114

(1) Per i numeri 0015, 0016 e 0303, unicamente oggetti costituiti da una o più materie corrosive secondo i criteri della classe 8.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

115

(1) La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *indicate in corsivo* al marg. 101, tavola 1, colonna 2. Per le materie e oggetti assegnati ad una rubrica n.a.s. o alla rubrica 0190 Campioni di esplosivi del 51°. come pure per gli altri oggetti del 25° e 34°, la denominazione tecnica della merce deve essere inoltre indicata a complemento della rubrica n.a.s. o della rubrica 0190 Campioni di esplosivi del 51°. La designazione della merce deve essere seguita dall'*indicazione del codice di classificazione e dall'ordinale* (marg. 101, tavola 1, colonne 3 e 1), completata dalla *massa netta in kg* della materia esplosiva e dalla sigla «*RID*» (per es. «*0160. Polvere senza fumo, 1.1C, 2°, 4600 kg, RID*»). Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

(2) Per le materie del 4°, n. 0081, 0082, 0083, 0084 e 0241 e per le materie del 48°, n. 0331 e 0332, oltre al tipo di esplosivo deve essere indicato il nome commerciale. Per le altre materie e oggetti, può essere aggiunto il nome commerciale o tecnico.

(3) Per i carri completi la lettera di vettura deve recare l'indicazione del numero dei colli, della massa in kg di ogni collo nonché la massa totale netta in kg della materia esplosiva.

(4) In caso di imballaggio in comune di due merci differenti, la designazione della merce nella lettera di vettura deve indicare i numeri di identificazione e le denominazioni stampate in corsivo al marg. 101, tavola 1, colonna 2, delle due materie o dei due oggetti. Se più di due merci differenti sono riunite in uno stesso collo secondo il marg. 104, la lettera di vettura deve recare sotto la designazione della merce i numeri di identificazione di tutte le materie e oggetti contenuti nel collo sotto la forma «*Merci dei n. .....*».

(5) Per il trasporto di materie e oggetti assegnati ad una rubrica n.a.s. o alla rubrica 0190 Campioni di esplosivi del 51°, o imballati secondo il metodo EP01, una copia dell'accordo dell'autorità competente con le condizioni di trasporto deve essere allegato alla lettera di vettura. Questo accordo deve essere redatto in una lingua ufficiale del paese di partenza e inoltre, se questa lingua non è il francese, il tedesco, l'italiano o l'inglese, in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

(6) Se dei colli contenenti materie e oggetti dei gruppi di compatibilità B e D sono caricati in comune in un carro secondo le disposizioni del marg. 130 (1), deve essere allegato alla lettera di vettura il certificato di approvazione del contenitore o del compartimento separato di protezione secondo il marg. 130 (1), Nota di fondo pagina 1.

(7) Quando materie e oggetti esplosivi sono trasportati in imballaggi conformi al metodo EP01, la lettera di vettura deve recare la dicitura «*Imballaggio approvato dall'autorità competente di .....*» (ved. marg. 103, metodo EP01).

(8) Nel caso di spedizioni militari, ai sensi del marg. 143, le designazioni prescritte dalla autorità militare competente possono essere utilizzate in luogo e al posto delle designazioni secondo il marg. 101, tavola 1, colonna 2.

Per i trasporti di spedizioni militari alle quali si applicano le condizioni derogatorie secondo il marg. 105 (1) e (4), 120 (1) e 125 (7), la lettera di vettura deve inoltre recare la dicitura «*Spedizione militare*».

116-
119

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a Per i colli

120 (1) Le materie e oggetti della classe 1 devono essere caricate in carri coperti. Si deve evitare che sussistano, all'interno dei carri, sporgenze di pezzi metallici che non siano elementi costitutivi del carro. Prima del carico, il piano dei carri deve essere accuratamente ripulito dal mittente. Le porte e le finestre (ribaltini) dei carri devono essere chiuse. Per i trasporti di materie e oggetti delle divisioni 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 e 1.6 devono essere utilizzati solo carri muniti di regolamentari lamiere parascintille, anche quando tali materie e oggetti sono caricati in grandi contenitori. Per i carri muniti di un pavimento infiammabile, le lamiere parascintille non devono essere fissate direttamente al pavimento del carro.

Gli oggetti che, a causa delle loro dimensioni o della loro massa, non possono essere caricati in carri coperti, possono ugualmente essere trasportati in carri scoperti con copertone.

Per il trasporto di materie del 2°, 4°, 8°, 26° e 29, come pure degli artifici per divertimento del 9°, 21° e 30°, il piano del carro deve avere una superficie o un rivestimento non metallico.

Ai sensi del marg. 143, le spedizioni militari di materie ed oggetti della classe 1 che fanno parte dell'equipaggiamento della struttura del materiale militare, possono inoltre essere caricati su carri scoperti alle seguenti condizioni:

— le spedizioni devono essere accompagnate dall'autorità militare competente o su ordine di detta autorità;

— i dispositivi di innesco non aventi almeno due efficaci dispositivi di sicurezza devono essere tolti, a meno che le materie ed oggetti siano sistemati in veicoli militari chiusi a chiave.

(2) Per quanto concerne la separazione dei colli recanti etichette conformi al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, da altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

121 (1) I colli contenenti materie e oggetti della classe 1 devono essere caricate nei carri in modo da non potersi spostare o muoversi. Essi devono essere protetti contro ogni sfregamento o urto.

(2) Le spedizioni di colli espressi possono essere caricate in veicoli ferroviari che possono servire simultaneamente al trasporto di persone nel limite di 100 kg per veicolo.

b. Trasporto in piccoli contenitori

122 (1) I colli contenenti materie e oggetti della classe 1 possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) Le prescrizioni di carico del marg. 121 (1) si applicano per analogia ai piccoli contenitori.

(3) I divieti di carico in comune previsti al marg. 130 devono essere rispettati all'interno di un piccolo contenitore come pure nel carro trasportante uno o più piccoli contenitori.

(4) Per il trasporto in piccoli contenitori di materie del 2°, 4°, 8°, 26° e 29, come pure degli artifici per divertimento del 9°, 21° e 30°, il piano deve avere una superficie o un rivestimento non metallico.

123-
124

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

125

(1) I carri nei quali sono caricati colli muniti di etichette conformi al modello n. 1, 1.4, 1.5 e 1.6 devono recare questa stessa etichette sulle loro due fiancate. I gruppi di compatibilità non devono essere indicati sulle etichette quando il carro contiene materie e oggetti appartenenti a più gruppi di compatibilità.

(2) Se colli di differenti divisioni sono caricati in un carro, il carro deve recare solo le etichette conformi al modello della divisione più pericolosa, vale a dire nell'ordine 1.1 (la più pericolosa), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (la meno pericolosa). Se materie del 48° sono caricate in un carro con materie e oggetti della divisione 1.2, il carro deve recare le etichette corrispondenti alla divisione 1.1.

(3) I carri nei quali sono caricati materie e oggetti degli ordinali e numeri di identificazione seguenti devono recare inoltre sulle loro due fiancate etichette conformi al modello n. 6.1:

4° n. 0076 e 0143;

21° n. 0018;

26° n. 0077;

30° n. 0019;

43° n. 0301.

(4) I carri nei quali sono caricati oggetti degli ordinali e numeri di identificazione seguenti devono recare inoltre sulle loro due fiancate etichette conformi al modello n. 8:

21° n. 0015 (1) e 0018;

30° n. 0016 (1) e 0019;

43° n. 0301 e n. 0303 (1).

(5) I carri completi contenenti materie e oggetti dal 1° al 13°, 19°, dal 22 al 26°°, 28° e dal 31° al 34° devono recare inoltre nei porta-etichette o a lato, etichette conformi al modello n. 13.

I carri completi contenenti materie degli ordinali e numeri di identificazione seguenti devono tuttavia recare, in luogo delle etichette conformi al modello n. 13, nei porta-etichette o a lato, etichette conformi al modello n. 15:

2° n. 0160;

4° n. 0072, 0075, 0083, 0133, 0143, 0146, 0150, 0208, 0219, 0226, 0340, 0341, 0391, 0394 e 0411.

(6) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 105 (2) e (3).

(7) I carri nei quali sono caricati colli che sono trasportati come spedizioni militari, ai sensi del marg. 143, e che conformemente al marg. 105 (4) non sono muniti di etichette di pericolo devono recare sulle loro due fiancate le seguenti etichette di pericolo:

— etichette conformi al modello n. 1 per i carri contenenti materie e oggetti dal 1° al 34°;

— etichette conformi al modello n. 1.4 per i carri contenenti materie e oggetti dal 35° al 47°;

— etichette conformi al modello n. 1.5 per i carri contenenti materie e oggetti del 48°;

— etichette conformi al modello n. 1.6 per i carri contenenti materie e oggetti del 50°.

126-129

(1) Per i numeri 0015, 0016 e 0303, unicamente oggetti costituiti da una o più materie corrosive secondo i criteri della classe 8.

E. Divieti di carico in comune

130 (1) I colli muniti di una etichetta conforme ai modelli n. 1, 1.4, 1.5 o 1.6, ma che appartengono a gruppi di compatibilità differenti, non devono essere caricati in comune nello stesso carro, a meno che il carico in comune sia autorizzato secondo la seguente Tavola 5 per i gruppi di compatibilità corrispondenti:

TAVOLA 5

Gruppi di compatibilità	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
B	X		(1)								X
C		X	X	X		X				(2), (3)	X
D	(1)	X	X	X		X				(2), (3)	X
E		X	X	X		X				(2), (3)	X
F					X						X
G		X	X	X		X					X
H							X				X
J								X			X
L									(4)		
N		(2), (3)	(2), (3)	(2), (3)						(2)	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

X = carico in comune autorizzato.

(1) I colli contenenti materie e oggetti dei gruppi di compatibilità B e D possono essere caricati in comune nello stesso carro, a condizione che siano trasportati in contenitori o compartimenti separati, di un modello approvato dall'autorità competente o da un organismo da essa riconosciuto, in modo da impedire qualsiasi trasmissione della detonazione di oggetti del gruppo di compatibilità B a materie e oggetti del gruppo di compatibilità D tra i contenitori o i compartimenti.

(2) Differenti categorie di oggetti classificati 1.6 N possono essere caricate in comune come oggetti classificati 1.6 N se è dimostrato mediante prove o per analogia che non vi sono rischi supplementari di detonazione a causa di influenza tra gli oggetti. altrimenti essi devono essere trattati come oggetti della divisione 1.1.

(3) Quando articoli del gruppo di compatibilità N sono caricati con materie e oggetti dei gruppi di compatibilità C, D o E, gli oggetti del gruppo di compatibilità N devono essere considerati come aventi le caratteristiche del gruppo di compatibilità D.

(4) I colli contenenti materie e oggetti del gruppo di compatibilità L possono essere caricati in comune nello stesso carro con colli contenenti materie e oggetti dello stesso tipo appartenenti a questo stesso gruppo di compatibilità.

(2) I colli muniti di una etichetta conforme ai modelli n. 1, 1.4, 1.5 o 1.6 non devono essere caricati in comune nello stesso carro con colli muniti di etichette conformi ai modelli n. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7A, 7B, 7C, 8 o 9.

Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

131 Lettere di vettura distinte devono essere redatte per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro.

132-134

F. Imballaggi vuoti

135 (1) Gli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 91° devono essere ben chiusi e presentare le stesse garanzie di ermeticità di quando erano pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 91° devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo di quando erano pieni.

(3) Per quanto concerne la separazione degli imballaggi vuoti, non ripuliti, recanti etichette conformi al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, da altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

(4) La designazione nella lettera di vettura deve essere: «*Imballaggi vuoti, 1, 91°, RID*». Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

136-
139

G. Altre prescrizioni

140 Per quanto concerne la separazione dei colli recanti etichette conformi al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, da altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

H. Disposizioni particolari

141 Ogni carro recante una etichetta di pericolo conforme al modello n. 1, 1.5 o 1.6, nonché i carri sui quali sono caricati grandi contenitori che recano tali etichette, devono essere separati, mediante due carri protettori a 2 assi o un carro protettore a 4 assi o più, dai carri recanti etichette di pericolo conformi ai modelli n. 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 o 5.2. Sono considerati come carri protettori i carri vuoti o carichi che non recano etichette di pericolo conformi ai modelli n. 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 o 5.2.

I grandi contenitori recanti una etichetta di pericolo conforme al modello n. 1, 1.5 o 1.6 non devono essere caricati su un carro con grandi contenitori o contenitori cisterna recanti etichette di pericolo conformi ai modelli n. 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 o 5.2.

142 (1) Le materie e oggetti della classe 1, appartenenti alle forza armate di uno Stato membro, imballati prima del 1° gennaio 1990 conformemente alle prescrizioni del RID in vigore all'epoca, possono essere trasportati dopo tale data, a condizione che gli imballaggi siano intatti e che siano dichiarate nella lettera di vettura come merci di guerra imballate prima del 1° gennaio 1990. Devono essere rispettate le altre disposizioni applicabili a partire dal 1° gennaio 1990 per questa classe.

(2) Le materie e oggetti della classe 1 imballati tra il 1 gennaio 1990 e il 31 dicembre 1996 conformemente alle prescrizioni del RID in vigore all'epoca, possono essere trasportati dopo il 31 dicembre 1996, a condizione che gli imballaggi siano intatti e che siano dichiarate nella lettera di vettura come merci della classe 1 imballate tra il 1 gennaio 1990 e il 31 dicembre 1996.

143 Per le spedizioni militari, vale a dire le spedizioni di materie e oggetti della classe 1 appartenenti alle forze armate o per le quali le forze armate sono responsabili, si applicano prescrizioni derogatorie [ved. marg. 105 (1) e (4), 115 (8), 120 (1) e 125 (7)].

144-
199

CLASSE 2

GAS

1. Enumerazione delle materie e oggetti

200 (1) Tra le materie e oggetti contemplati dal titolo della classe 2, sono ammessi al trasporto soltanto quelli enumerati al marg. 201 o che rientrano in una rubrica collettiva di detto marginale, sono sottoposti alle prescrizioni previste ai marg. da 200 (2) a 250 e sono per conseguenza materie e oggetti di questa Direttiva.

Nota: Per le quantità di materie come pure per gli oggetti citati al marg. 201 che non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo «Condizioni di trasporto», ved. marg. 201a.

(2) Per gas si intende una materia che:

a) a 50 °C ha una tensione di vapore superiore a 300 kPa (3 bar); oppure

b) è completamente gassosa a 20 °C alla pressione standard di 101,3 kPa.

Nota: 1052 fluoruro di idrogeno è una materia della classe 8 (ved. marg. 801, 6°).

(3) Il titolo della classe 2 comprende i gas puri, le miscele di gas, le miscele di uno o più gas con una o più altre materie e gli oggetti contenenti tali materie.

Nota: 1. Un gas può contenere altri costituenti dovuti al suo processo di fabbricazione o aggiunti per preservare la stabilità del prodotto, a condizione che la concentrazione di questi costituenti non modifiche la classificazione o le condizioni di trasporto, come il grado di riempimento, la pressione di riempimento o la pressione di prova.

2. Le rubriche n.a.s. del marg. 201 includono i gas puri come pure le miscele di gas.

3. Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), ved. anche marg. 3 (3) e (6) e (7) del presente marginale.

(4) Le materie e oggetti della classe 2 sono ripartiti come segue:

1° Gas compressi: gas la cui temperatura critica è inferiore a 20 °C.

2° Gas liquefatti: gas la cui temperatura critica è uguale o superiore a 20 °C.

3° Gas liquefatti refrigerati: gas che, quando trasportati, sono in parte liquidi a causa della loro bassa temperatura.

4° Gas disciolti sotto pressione: gas che, quando trasportati, sono disciolti in un solvente.

5° Generatori aerosol e recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas).

6° Altri oggetti contenenti un gas sotto pressione.

7° Gas non compressi sottoposti a prescrizioni particolari (campioni di gas).

8° Recipienti vuoti.

200
(segue)

(5) Le materie e oggetti che sono raggruppati nei differenti ordinali del marg. 201 sono assegnati ad uno dei seguenti gruppi in funzione delle proprietà pericolose che presentano [1]:

A asfissiante

O comburente

F infiammabile

T tossico

TF tossico, infiammabile

TC tossico, corrosivo

TO tossico, comburente

TFC tossico, infiammabile, corrosivo

TOC tossico, comburente, corrosivo

Nota: I gas corrosivi sono considerati come tossici e sono dunque assegnati ai gruppi TC, TFC o TOC [ved. alinea (7)].

Per i gas e miscele di gas presentanti, secondo questi criteri, proprietà pericolose che rientrano in più di un gruppo, i gruppi recanti la lettera T hanno preponderanza su tutti gli altri gruppi. I gruppi recanti la lettera F hanno preponderanza sui gruppi indicati dalle lettere A o O.

(6) Quando una miscela della classe 2, nominativamente citata sotto un ordinale o un gruppo, rientra in un ordinale e/o un gruppo differente secondo i criteri enunciati agli alinea (4) e (7) del presente marginale, questa miscela deve essere classificata secondo questi criteri e assegnata ad una appropriata rubrica n.a.s.

(7) Le materie e oggetti non nominativamente citati al marg. 201 devono essere classificati conformemente agli alinea (4) e (5) secondo le loro proprietà pericolose applicando i seguenti criteri:

Gas asfissianti

Gas non comburenti, non infiammabili, e non tossici che diluiscono o sostituiscono l'ossigeno normalmente presente nell'atmosfera.

Gas infiammabili

Gas che, ad una temperatura di 20 °C ed alla pressione standard di 101,3 kPa:

a) sono infiammabili almeno al 13 % (volume) in miscela con aria; oppure

b) hanno un campo di infiammabilità con l'aria di almeno il 12 % quale sia il loro limite inferiore di infiammabilità.

L'infiammabilità deve essere determinata o mediante prove o mediante calcolo, secondo metodi approvati dall'ISO (ved. la norma ISO 10156-1990).

Quando i dati disponibili sono insufficienti perché si possano utilizzare questi metodi, si possono applicare dei metodi equivalenti riconosciuti dalla autorità competente del paese di origine. Se il paese di origine non è uno Stato membro, questi metodi devono essere riconosciuti dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

---

(1) Nelle Raccomandazioni dell'ONU relative al trasporto di merci pericolose, nel Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (Codice IMDG) e nelle Istruzioni tecniche dell'OACI per la sicurezza del trasporto aereo delle merci pericolose, i gas sono assegnati ad una delle seguenti tre divisioni, in funzione del pericolo primario che presentano:
Divisione 2.1: gas infiammabili (corrisponde ai gruppi designati dalla lettera F).
Divisione 2.2: gas non infiammabili, non tossici (corrisponde ai gruppi designati dalla lettera A o O).
Divisione 2.3: gas tossici (corrisponde ai gruppi designati dalla lettera T, vale a dire T, TF, TC, TO, TFC, TOC).

200
(segue)

Gas comburenti

Gas che possono, in genere per apporto di ossigeno, causare o favorire, più dell'aria, la combustione di altre materie. Il potere comburente deve essere determinato mediante prove o per calcolo secondo metodi approvati dall'ISO (ved. la norma ISO 10156-1990).

Gas tossici

Nota: I gas che soddisfano parzialmente o totalmente i criteri di tossicità per la loro corrosività devono essere classificati come tossici. Vedere anche i criteri sotto il titolo «Gas corrosivi» per un eventuale rischio sussidiario di corrosività.

Gas che:

a) sono conosciuti per essere tossici o corrosivi per l'uomo al punto di presentare un pericolo per la salute; oppure

b) sono presunti tossici o corrosivi per l'uomo perché la loro CL_{50} per la tossicità acuta è inferiore o uguale a 5 000 ml/m^3 (ppm) quando sono sottoposti a prove eseguite conformemente al marg. 600 (3).

Per la classificazione di miscele di gas (compresi i vapori di materie di altre classi), si può utilizzare la seguente formula:

$$CL_{50} \text{ (miscela) tossica} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

dove f_i = frazione molare dell'iesimo costituente la miscela

T_i = indice di tossicità dell'iesimo costituente la miscela

T_i è uguale alla CL_{50} indicata nella norma ISO/DIS 10298:1995. Quando il valore CL_{50} non è ripreso nella norma ISO/DIS 10298:1995 si deve utilizzare la CL_{50} disponibile nella letteratura scientifica. Quando il valore CL_{50} non è conosciuto l'indice di tossicità è calcolato a partire del valore CL_{50} più basso della materia avente effetti fisiologici o chimici simili, o procedendo a delle prove se questa è la solo possibilità pratica.

Gas corrosivi

I gas o miscele di gas che soddisfano totalmente i criteri di tossicità per la loro corrosività devono essere classificati come tossici con un rischio sussidiario di corrosività.

Una miscela di gas che è considerata come tossica, a causa dei suoi effetti combinati della corrosività e della tossicità, presenta un rischio sussidiario di corrosività quando si sa per esperienza sull'uomo che esercita un effetto distruttivo sulla pelle, gli occhi o le mucose, o quando il valore CL_{50} dei costituenti corrosivi della miscela è inferiore o uguale a 5 000 ml/m^3 (ppm) quando sia calcolata secondo la seguente formula:

$$CL_{50} \text{ (miscela) corrosiva} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_{ci}}{T_{ci}}}$$

dove fc_i = frazione molare dell'iesimo costituente corrosivo della miscela

T_{ci} = indice di tossicità dell'iesimo costituente corrosivo della miscela

T_{ci} è uguale alla CL_{50} indicata nella norma ISO/DIS 10298:1995. Quando il valore CL_{50} non è ripreso nella norma ISO/DIS 10298:1995 si deve utilizzare la CL_{50} disponibile nella letteratura scientifica. Quando il valore CL_{50} non è conosciuto l'indice di tossicità è calcolato a partire del valore CL_{50} più basso della materia avente effetti fisiologici o chimici simili, o procedendo a delle prove se questa è la solo possibilità pratica.

200
(segue)

(8) Le materie chimicamente instabili della classe 2 sono ammesse al trasporto solo se sono state prese le misure necessarie per impedire ogni rischio di reazione pericolosa, per esempio la loro decomposizione, dismutazione o polimerizzazione nelle normali condizioni di trasporto. A tal fine, bisogna curare in particolare che i recipienti non contengano sostanze che possano favorire tali reazioni.

201

1° Gas compressi: gas aventi una temperatura critica inferiore a 20 °C

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
1° A		Gas asfissianti (o che non presentano rischi sussidiari)
	1002	*Aria compressa*
	1006	*Argon compresso*
	1046	*Elio compresso*
	1056	*Cripto compresso*
	1065	*Neon compresso*
	1066	*Azoto compresso*
	1979	*Gas rari in miscela compressa*
	1980	*Gas rari e ossigeno in miscela compressa*
	1981	*Gas rari e azoto in miscela compressa*
	1982	*Tetrafluorometano compresso (Refrigerante R 14, compresso)*
	2036	*Xeno compresso*
	2193	*Esafluoroetano compresso (Refrigerante R 116, compresso)*
	1956	*Gas compresso n.a.s.*
		Nota: 1. Le miscele contenenti più del 21% di ossigeno in volume devono essere classificate come comburenti. 2. L'aria e le altre miscele respiratorie non sono considerate come gas asfissianti. 3. Le miscele dei numeri di identificazione 1979, 1980 e 1981 non devono contenere più del 10% di xeno.
1° O		Gas comburenti
	1014	*Ossigeno e diossido di carbonio in miscela compressa*
		Nota: Le miscele del numero di identificazione 1014 non devono contenere più del 30% di diossido di carbonio.
	1072	*Ossigeno compresso*
	3156	*Gas compresso comburente, n.a.s.*
1° F		Gas infiammabili
	1049	*Idrogeno compresso*
	1957	*Deuterio compresso*
	1962	*Etilene compresso*
	1971	*Metano compresso*
	1971	*Gas naturale (ad alto tenore di metano) compresso*
	2034	*Idrogeno e metano in miscela compressa*
	2203	*Silano compresso*
		Nota: 2203 silano compresso è considerato come spontaneamente infiammabile (piroforico).
	1964	*Idrocarburi gassosi in miscela compressa, n.a.s.*
	1954	*Gas compresso infiammabile, n.a.s.*
1°T		Gas tossici
	1612	*Tetrafosfato di esaetile e gas compresso in miscela*
	1955	*Gas compresso tossico, n.a.s.*

201
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
1°TF		Gas tossici infiammabili
	1016	*Monossido di carbonio compresso*
	1023	*Gas d'olio compresso*
	1071	*Gas di petrolio compresso*
	1911	*Diborano compresso*
	2600	*Monossido di carbonio e idrogeno in miscela compressa* (gas di sintesi, gas d'acqua, gas di Fisher Tropsch)
	1953	*Gas compresso tossico, infiammabile, n.a.s.*
1°TC		Gas tossici corrosivi
	1008	*Trifluoruro di boro compresso*
	1859	*Tetrafluoruro di silicio compresso*
	2198	*Pentafluoruro di fosforo compresso*
	2417	*Fluoruro di carbonile compresso*
	3304	*Gas compresso tossico, corrosivo, n.a.s.*
1°TO		Gas tossici comburenti
	2451	*Trifluoruro di azoto compresso*
	3303	*Gas compresso tossico, comburente, n.a.s.*
1°TFC		Gas tossici infiammabili, corrosivi
	3305	*Gas compresso infiammabile, corrosivo, n.a.s.*
1°TOC		Gas tossici comburenti, corrosivi
	1045	*Fluoro compresso*
	1660	*Monossido di azoto compresso (ossido nitrico compresso)*
	2190	*Difluoruro di ossigeno compresso*
	3306	*Gas compresso tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.*

2° Gas liquefatti: gas aventi una temperatura critica uguale o superiore a 20 °C

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
2°A		Gas asfissianti
	1009	*Bromotrifluorometano (Gas refrigerante R 13B1)*
	1013	*Diossido di carbonio*
	1015	*Diossido di carbonio e protossido di azoto in miscela*
	1018	*Clorodifluorometano (Gas refrigerante R 22)*
	1020	*Cloropentafluoroetano (Gas refrigerante R 115)*
	1021	*1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 124)*
	1022	*Clorotrifluorometano (Gas refrigerante R 13)*
	1028	*Diclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12)*
	1029	*Diclorofluorometano (Gas refrigerante R 21)*
	1058	*Gas liquefatti* non infiammabili addizionati di azoto, di ossigeno, di diossido di carbonio o di aria
	1080	*Esafluoruro di zolfo*
	1858	*Esafluoropropene (Gas refrigerante R 1216)*
	1952	*Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela* contenente al massimo 9 % di ossido di etilene
	1958	*1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 114)*
	1973	*Clorodifluorometano e cloropentafluoroetano in miscela* azeotropa contenente circa il 49 % di clorodifluorometano *(Gas refrigerante R 502)*

201
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
2°A *(segue)*	*1974*	*Bromoclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12B1)*
	1976	*Ottafluorociclobutano (Gas refrigerante RC 318)*
	1983	*1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano (Gas refrigerante R 133a)*
	1984	*Trifluorometano (Gas refrigerante R 23)*
	2422	*2-Ottafluorobutene (Gas refrigerante R 1318)*
	2424	*Ottafluoropropano (Gas refrigerante R 218)*
	2599	*Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela* azeotropa contenente circa il 60 % di clorotrifluorometano *(Gas refrigerante R 502)*
	2602	*Diclorodifluorometano e 1,1-difluoroetano in miscela* azeotropa contenente circa il 74 % di diclorodifluorometano *(Gas refrigerante R 500)*
	3070	*Ossido di etilene e diclorodifluorometano in miscela* contenente al massimo 12,5 % di ossido di etilene
	3159	*1,1,1,2-Tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 134a)*
	3220	*Pentafluoroetano (Gas refrigerante R 125)*
	3296	*Eptafluoropropano (Gas refrigerante R 227)*
	3297	*Ossido di etilene e clorotetrafluoroetano in miscela* contenente al massimo 8,8 % di ossido di etilene
	3298	*Pentafluoroetano e ossido di etilene in miscela* contenente al massimo 7,9 % di ossido di etilene
	3299	*Ossido di etilene e tetrafluoroetano in miscela* contenente al massimo 5,6 % di ossido di etilene
	1078	*Gas frigorifero, n.a.s.* come una miscela di gas i cui gas sono indicati da R .... che, come: *la miscela* F1 ha a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 1,3 MPa (13 bar) e a 50 °C una massa volumica almeno uguale a quella del dicloromonofluorometano (1,30 kg/l); la *miscela F2* ha a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 1,9 MPa (19 bar) e a 50 °C una massa volumica almeno uguale a quella del diclorodifluorometano (1,21 kg/l); la *miscela F3* ha a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 3 MPa (30 bar) e a 50 °C una massa volumica almeno uguale a quella del monoclorodifluorometano (1,09 kg/l) *Nota:* Il triclorofluorometano (Refrigerante R 11), l'1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 113), l'1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 113a), l'1-cloro-1,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 133) e l'1-cloro-1,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 133b), non sono materie della classe 2. Tuttavia, essi possono entrare nella composizione delle miscele F1, F2 e F3.
	1968	*Gas insetticida n.a.s.*
	3163	*Gas liquefatto, n.a.s.*
		Nota: 2455 Nitrito di metile non è ammesso al trasporto.
2 O		Gas comburenti
	1070	*Protossido di azoto*
	3157	*Gas liquefatto comburente, n.a.s.*
2° F		Gas infiammabili
	1010	*1,2-Butadiene stabilizzato*
		Nota: Nei recipienti contenenti 1,2-butadiene, la concentrazione in ossigeno nella fase gassosa non deve superare 50 ml/m³
	1010	*1,3-Butadiene stabilizzato*
	1010	*Miscele di 1,3-butadiene e di idrocarburi stabilizzate,* che, a 70 °C, hanno una tensione di vapore non superiore a 1,1 MPa (11 bar) e la cui massa volumica a 50 °C non è inferiore a 0,525 kg/l
	1011	*Butano*
	1012	*1-Butilene*
	1012	*2-cis-Butilene*
	1012	*2-trans-Butilene*
	1012	*Butileni in miscela*
	1027	*Ciclopropano*
	1030	*1,1-Difluoroetano (Gas refrigerante R 152a)*
	1032	*Dimetilammina anidra*
	1033	*Etere metilico*
	1035	*Etano*
	1036	*Etilammina*

201
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
2° F *(segue)*	*1037*	*Cloruro di etile*
	1039	*Etere metiletilico*
	1041	*Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela* contenente più del 9 % ma non più del 87 % di ossido di etilene
	1055	*Isobutilene*
	1060	*Metilacetilene* e propadiene in miscela stabilizzata *quale una miscela di metilacetilene e propadiene con idrocarburi, come* *la miscela P1,* non contiene più del 63 % in volume di metilacetilene e propadiene, né più del 24 % in volume di propano e propene, essendo la percentuale di idrocarburi saturi in C4 non inferiore al 14 % in volume; *la miscela P2,* non contiene più del 48 % in volume di metilacetilene e propadiene, né più del 50 % in volume di propano e propene, essendo la percentuale di idrocarburi saturi in C4 non inferiore al 5 %; *come pure le miscele di propadiene con dal 1 % al 4 % di metilacetilene*
	1061	*Metilammina anidra*
	1063	*Cloruro di metile (Gas refrigerante R 40)*
	1077	*Propilene (propene)*
	1081	*Tetrafluoretilene stabilizzato*
	1083	*Trimetilammina anidra*
	1085	*Bromuro di vinile stabilizzato*
	1086	*Cloruro di vinile stabilizzato*
	1087	*Etere metilvinilico stabilizzato*
	1860	*Floruro di vinile stabilizzato*
	1912	*Cloruro di metile e cloruro di metilene in miscela* *Nota:* Quando questa miscela non è infiammabile deve essere classificata all'ordinale 2°A al numero di identificazione 3163
	1959	*1,1-Difluoroetilene (Gas refrigerante R 1132a)*
	1969	*Isobutano*
	1978	*Propano*
	2035	*1,1,1-Trifluoroetano (Gas refrigerante R 143a)*
	2044	*2,2-Dimetilpropano*
	2200	*Propadiene stabilizzato*
	2419	*Bromotrifluoroetilene*
	2452	*Etilacetilene stabilizzato*
	2453	*Fluoruro di etile (Gas refrigerante R 161)*
	2454	*Fluoruro di metile (Gas refrigerante R 41)*
	2517	*1-Cloro-1,1-difluoroetano (Gas refrigerante R 142b)*
	2601	*Ciclobutano*
	3153	*Etere perfluoro(metilvinilico)*
	3154	*Etere perfluoro(etilvinilico)*
	3252	*Difluorometano (Gas refrigerante R 32)*
	1965	*Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s.* quali un miscela che, come: *la miscela A,* ha a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 1,1 MPa (11 bar) e a 50 °C una massa volumica di almeno 0,525 kg/l, *la miscela A0,* ha a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 1,6 MPa (16 bar) e a 50 °C una massa volumica di almeno 0,495 kg/l, *la miscela A1,* ha a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 2,1 MPa (21 bar) e a 50 °C una massa volumica di almeno 0,485 kg/l, *la miscela B,* ha a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 2,6 MPa (26 bar) e a 50 °C una massa volumica di almeno 0,450 kg/l, *la miscela C,* ha a 70 °C una tensione di vapore non superiore a 3,1 MPa (31 bar) e a 50 °C una massa volumica di almeno 0,440 kg/l. *Nota:* 1. Per le miscele suddette, i seguenti nomi, usati nel commercio, sono ammessi per la denominazione della materia: butano per le miscele A e A0, e propano per la miscela C. 2. La rubrica *1075 Gas di petrolio liquefatti* può essere utilizzata al posto della rubrica *1965 Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s.,* per i trasporti precedenti o seguenti un percorso marittimo o aereo.
	3161	*Gas liquefatto infiammabile, n.a.s.*

201
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
2°T		Gas tossici
	1062	*Bromuro di metile*
	1581	*Bromuro di metile e cloropicrina in miscela*
	1582	*Cloruro di metile e cloropicrina in miscela*
	2191	*Fluoruro di solforile*
	1967	*Gas insetticida tossico, n.a.s.*
	3162	*Gas liquefatto tossico, n.a.s.*
2°TF		Gas tossici infiammabili
	1026	*Cianogeno*
	1040	*Ossido di etilene*
	1040	*Ossido di etilene con azoto* fino ad una pressione totale di 1 MPa (10 bar) a 50 °C
	1053	*Solfuro di idrogeno*
	1064	*Mercaptano metilico*
	1082	*Trifluorocloroetilene stabilizzato*
	2188	*Arsina*
	2192	*Germano*
	2199	*Fosfina*
		Nota: 2192 Germano e 2199 Fosfina sono considerati come spontaneamente infiammabili (piroforici).
	2202	*Seleniuro di idrogeno*
	2204	*Solfuro di carbonile*
	2676	*Stibina*
	3300	*Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela* contenente più del 87 % di ossido di etilene
	3160	*Gas liquefatto tossico, infiammabile, n.a.s.*
2°TC		Gas tossici corrosivi
	1005	*Ammoniaca anidra*
	1017	*Cloro*
	1048	*Bromuro di idrogeno anidro*
	1050	*Cloruro di idrogeno anidro*
	1069	*Cloruro di nitrosile*
	1076	*Fosgene*
	1079	*Diossido di zolfo*
	1589	*Cloruro di cianogeno stabilizzato*
	1741	*Tricloruro di boro*
	2194	*Esafluoruro di selenio*
	2195	*Esafluoruro di tellurio*
	2196	*Esafluoruro di tungsteno*
	2197	*Ioduro di idrogeno anidro*
	2418	*Tetrafluoruro di zolfo*
	2420	*Esafluoroacetone*
	3057	*Cloruro di trifluoroacetile*
	3308	*Gas liquefatto tossico, corrosivo, n.a.s.*
2°TO		Gas tossici comburenti
	3083	*Fluoruro di perclorile*
	3307	*Gas liquefatto tossico, comburente, n.a.s.*
2°TFC		Gas tossici infiammabili, corrosivi
	2189	*Diclorosilano*
	2534	*Metilclorosilano*
	3309	*Gas liquefatto tossico, infiammabile, corrosivo, n.a.s.*

201
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
2°TOC		Gas tossici comburenti, corrosivi
	1067	*Tetrossido di azoto (diossido di azoto)*
	1749	*Trifluoruro di cloro*
	1975	*Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e diossido di azoto in miscela)*
	2548	*Pentafluoruro di cloro*
	2901	*Cloruro di bromo*
	3310	*Gas liquefatto tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.*
		Nota: 2421 Triossido di azoto non è ammesso al trasporto

3° Gas liquefatti refrigerati: gas che, quando sono trasportati, sono in parte liquidi a causa della loro bassa temperatura

Nota: I gas refrigerati che non possono essere assegnati ad un numero di identificazione di questo ordinale non sono ammessi al trasporto.

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
3°A		Gas asfissianti
	1913	*Neon liquido refrigerato*
	1951	*Argo liquido refrigerato*
	1963	*Elio liquido refrigerato*
	1970	*Cripto liquido refrigerato*
	1977	*Azoto liquido refrigerato*
	2187	*Diossido di carbonio liquido refrigerato*
	2591	*Xeno liquido refrigerato*
	3136	*Trifluorometano liquido refrigerato*
	3158	*Gas liquido refrigerato, n.a.s.*
3°O		Gas comburenti
	1003	*Aria liquida refrigerata*
	1073	*Ossigeno liquido refrigerato*
	2201	*Protossido di azoto liquido refrigerato*
	3311	*Gas liquido refrigerato, comburente, n.a.s.*
3°F		Gas infiammabili
	1038	*Etilene liquido refrigerato*
	1961	*Etano liquido refrigerato*
	1966	*Idrogeno liquido refrigerato*
	1972	*Metano liquido refrigerato*
	1972	*Gas naturale* (ad alto tenore di metano) *liquido refrigerato*
	3138	*Etilene, acetilene e propene in miscela liquida refrigerata,* contenente almeno il 71,5 % di etilene, al massimo il 22,5 % di acetilene e al massimo il 6 % di propene
	3312	*Gas liquido refrigerato, infiammabile, n.a.s.*
3°TC		Gas tossici corrosivi
		Nota: 2186 Cloruro di idrogeno liquido refrigerato non è ammesso al trasporto

201
(segue)

4° Gas disciolti sotto pressione: gas che, quando sono trasportati, sono disciolti in un solvente

Nota: I gas disciolti sotto pressione che non possono essere assegnati ad un numero di identificazione di questo ordinale non sono ammessi al trasporto.

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
4°A		Gas asfissianti
	2073	*Ammoniaca in soluzione* acquosa di massa volumica inferiore a 0,880 kg/l a 15 °C contenente più del 35 % ma al massimo 50 % di ammoniaca
		Nota: 2672 ammoniaca in contenente almeno il 10 % ma al massimo il 35 % di ammoniaca è una materia della classe 8 [ved. marg. 801, 43° c)].
4°F		Gas infiammabili
	1001	*Acetilene disciolto*
4°TC		Gas tossici corrosivi
	3318	*Ammoniaca in soluzione* acquosa di massa volumica inferiore a 0,880 kg/l a 15 °C contenente più del 50 % di ammoniaca

5° Generatori aerosol e recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas) (ved. anche marg. 201a)

Nota: 1. I generatori aerosol, vale a dire le scatole a gas sotto pressione, comprendono i recipienti non ricaricabili contenenti, sotto pressione un gas o una miscela di gas enumerati al marg. 207 (3), con o senza liquido, pasta o polvere, ed equipaggiati di un dispositivo di dispersione che permetta di espellere il contenuto sotto forma di particelle solide o liquide in sospensione in un gas, sotto forma di schiuma, di pasta o di polvere, o allo stato liquido o gassoso.

2. Per recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas), si intende ogni recipiente non ricaricabile contenente, sotto pressione, un gas o una miscela di gas enumerati al marg. 207 (3) e (4). Essi possono essere muniti o no di una valvola.

3. I generatori aerosol e i recipienti di piccola capacità contenenti del gas, devono essere classificati, in funzione del rischio presentato dal loro contenuto, sotto i gruppi da A a TOC. Il loro contenuto è considerato come infiammabile se è presente più del 45 % in massa, o più di 250 g, di componente infiammabile. Per componente infiammabile si intende un gas che è infiammabile in aria alla pressione normale, o materie o preparati sotto forma liquida il cui punto di infiammabilità è inferiore o uguale a 100 °C.

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
5°A		Gas asfissianti
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili
5°O		Gas comburenti
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili

201
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
5°F		Gas infiammabili
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili
5°T		Gas tossici
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili
5°TF		Gas tossici infiammabili
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili
5°TC		Gas tossici corrosivi
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili
5°TO		Gas tossici comburenti
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili
5°TFC		Gas tossici infiammabili, corrosivi
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili
5°TOC		Gas tossici comburenti, corrosivi
	1950	*Aerosol*
	2037	*Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce di gas)* senza dispositivo di dispersione, non ricaricabili

6° Altri oggetti contenenti un gas sotto pressione

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
6°A		Gas asfissianti
	1044	*Estintori* contenenti un gas compresso o liquefatto
	2857	*Macchine frigorifere* contenenti un gas liquefatto non infiammabile e non tossico o una soluzione di ammoniaca (n. di identificazione 2612)
	3164	*Oggetti sotto pressione pneumatica* (contenenti un gas liquefatto non infiammabile)
	3164	*Oggetti sotto pressione idraulica* (contenenti un gas liquefatto non infiammabile)
6°F		Gas infiammabili
	1057	*Accendini* (per sigarette) contenenti un gas infiammabile
	1057	*Ricariche per accendini* (per sigarette) contenenti un gas infiammabile
	3150	*Piccoli apparecchi ad idrocarburi,* con dispositivo di dispersione
	3150	*Ricariche di idrocarburi gassosi per piccoli apparecchi,* con dispositivo di dispersione

201
(segue)

7° Gas non compressi sottoposti a prescrizioni particolari (campioni di gas)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
7°F		Gas infiammabili
	3167	*Campione di gas non compresso, infiammabile, n.a.s.*, sotto una forma diversa da liquido refrigerato
7°T		Gas tossici
	3169	*Campione di gas non compresso, tossico, n.a.s.*, sotto una forma diversa da liquido refrigerato
7°TF		Gas tossici infiammabili
	3168	*Campione di gas non compresso, tossico, infiammabile, n.a.s.*, sotto una forma diversa da liquido refrigerato

8° Recipienti vuoti

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione	Nome e descrizione
8		*Recipienti secondo il marg. 211, carri cisterna, carri batteria, cisterne amovibili e contenitori cisterna vuoti*, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 2 *Nota:* 1. Sono considerati come recipienti, carri cisterna, carri batteria, cisterne amovibili e contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, quelli che, dopo svuotamento delle materie di questa classe, contengono ancora piccole quantità residue. 2. I recipienti vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie di questa classe non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva se sono state prese appropriate misure al fine di compensare gli eventuali rischi. I rischi sono compensati se sono state prese le misure per eliminare i pericoli delle classi da 1 a 9.

Non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo i casi previsti all'alinea (3)

201a

(1) I gas e gli oggetti presentati al trasporto conformemente alle seguenti disposizioni:

Nota: I gas contenuti nei serbatoi dei mezzi di trasporto e utilizzati per la loro propulsione o il funzionamento dei loro equipaggiamenti specializzati (per esempio frigoriferi) non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto».

a) I gas del 1°A, 1°O, 2°A e 2°O la cui pressione nel recipiente o nella cisterna, ad una temperatura di 15 °C, non supera 200 kPa (2 bar) e che sono interamente gassosi durante il trasporto; ciò vale ugualmente per tutti i tipi di recipiente o di cisterna, per es. anche le parti di macchine o di apparati;

b) *1013 diossido di carbonio* del 2°A e *1070 protossido di azoto* del 2°O, allo stato gassoso e non contenenti più dello 0,5 % di aria, in capsule metalliche (sodors, sparklets) del marg. 205 e contenenti al massimo 25 g di diossido di carbonio o di protossido di azoto e, al massimo 0,75 g di diossido di carbonio o di protossido di azoto per 1 cm^3 di capacità;

201a *(segue)*

c) I gas contenuti nei serbatoi di carburante dei veicoli trasportati; il rubinetto di arrivo che si trova tra il serbatoio e il motore deve essere chiuso e il contatto elettrico deve essere staccato;

d) I gas contenuti negli equipaggiamenti utilizzati per il funzionamento dei veicoli (per es. gli estintori o i pneumatici gonfiati, anche come pezzi di ricambio o come carico);

e) I gas contenuti negli equipaggiamenti particolari dei carri necessari al funzionamento di questi equipaggiamenti particolari durante il trasporto (sistemi di raffreddamento, vivai, apparecchi di riscaldamento, ecc.), come pure i recipienti di ricarica per tali equipaggiamenti e i recipienti da scambiare, vuoti, non ripuliti, trasportati nello stesso carro;

f) I serbatoi a pressione fissi vuoti, non ripuliti che sono trasportati, a condizione che siano chiusi in modo stagno;

g) gli oggetti del 5°A, 5°O e 5°F aventi una capacità non superiore a 50 cm^3;

h) 2857 macchine frigorifere del 6°A, contenenti meno di 12 kg di gas del 2°A o di 2073 ammoniaca in soluzione acquosa del 4°A, e gli apparati analoghi, contenenti meno di 12 kg di gas del 2°F; queste macchine devono essere protette e sistemate in modo che il sistema frigorifero non sia danneggiato;

i) I gas del 3°A, destinati per es. al raffreddamento dei campioni medici o biologici, se sono contenuti in recipienti speciali a doppia parete detti vasi Dewars pianamente soddisfacenti alle disposizioni del marg. 206 (2) (3), e disposti in una fodera assorbente in modo tale che nessun liquido refrigerato possa sfuggire;

j) Gli oggetti qui di seguito indicati del 6°A, fabbricati e riempiti conformemente ai regolamenti applicati nello Stato di fabbricazione, sistemanti in solidi imballaggi esterni:

1044 Estintori, se sono muniti di una protezione contro le aperture accidentali;

3164 Oggetti sotto pressione pneumatica o idraulica, concepiti per sopportare sforzi superiori alla pressione interna mediante un trasferimento di forze, alla loro resistenza intrinseca o alle norme di costruzione;

k) I gas contenuti nelle derrate alimentari o nelle bevande.

(2) I gas e gli oggetti trasportati in piccole quantità conformemente alle seguenti disposizioni:

a) I gas del 1°A, 2°A, 3°A e 4°A in recipienti di capacità massima di 120 ml, che soddisfano le condizioni del marg. 202.

b) Gli oggetti del 5°T, 5°TF, 5°TC, 5°TO, 5°TFC e 5°TOC di capacità massima di 120 ml, che soddisfano le condizioni del marg. 202.

c) Gli oggetti del 5°A, 5°O e 5°F di capacità massima di 1 000 ml, che soddisfano le condizioni del marg. 202, 207 e 208 e che sono imballati:

i) in imballaggi esterni che soddisfino almeno le condizioni del marg. 1538. La massa totale lorda del collo non deve superare 30 kg; oppure

ii) in vassoi con copertura termoretraibile o espansibile. La massa totale lorda del collo non deve superare 20 kg.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1), (2) e da (5) a (7).

(3) Per i trasporti conformi all'alinea (2) la designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 226 e comprendere la dicitura «*in piccole quantità*».

Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare nella lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

2. Condizioni di trasporto

(Le prescrizioni relative ai recipienti vuoti sono enumerate ad F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

202

(1) I materiali di cui sono costituiti i recipienti e le loro chiusure, e tutti i materiali suscettibili di entrare in contatto con il contenuto, non devono poter essere attaccati dal contenuto né formare con questo composti nocivi o pericolosi.

(2) I recipienti, ivi comprese le loro chiusure, devono, in ogni loro parte, essere solidi e forti in modo tale da non potersi allentare durante il viaggio e soddisfare con sicurezza le normali esigenze del trasporto. Quando sono prescritti imballaggi esterni, i recipienti devono essere solidamente sistemati in tali imballaggi. Salvo prescrizioni particolari contrarie nel capitolo A2 «Condizioni individuali di imballaggio», gli imballaggi interni possono essere contenuti negli imballaggi di spedizione sia soli che in gruppi.

(3) I recipienti devono contenere solo il gas per il quale sono stati approvati.

(4) I recipienti devono essere fabbricati in modo da resistere alla pressione che la materia possa esercitare per il fatto dei cambiamenti di temperatura alle quali essa è sottoposta nelle normali condizioni di trasporto.

(5) Gli oggetti del 5° e del 6° e i recipienti destinati al trasporto di gas del 1°, 2°, 4° e 7° devono essere ermeticamente chiusi in modo da evitare fughe di gas.

Nota: 1. Condizioni particolari di imballaggio per i diversi gas figurano al marg. 250.

2. Per il trasporto di materie della classe 2 in carri cisterna, carri batteria e cisterne amovibili ved. Appendice XI, in contenitori cisterna ved. Appendice X.

2. Condizioni individuali di imballaggio

a Natura dei recipienti

203

(1) Possono essere utilizzati i materiali seguenti:

a) acciaio al carbonio per i gas del 1°, 2°, 3°, 4° e gli oggetti del 5°;

b) lega di acciaio (acciai speciali), nichel e leghe di nichel (per es. monel) per i gas del 1°, 2°, 3°, 4° e gli oggetti del 5°;

c) rame per:

i) i gas del 1°A, 1°O, 1°F e 1°TF la cui pressione di carico ad una temperatura riportata a 15 °C non sia superiore a 2 MPa (20 bar);

ii) i gas liquefatti del 2°A, come pure 1079 diossido di zolfo del 2°TC, 1033 etere metilico del 2°F, 1037 cloruro di etile del 2°F, 1063 cloruro di metile del 2°F, 1086 cloruro di vinile del 2°F, 1085 bromuro di vinile del 2°F e 3300 ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela contenente più del 87 % di ossido di etilene del 2°TF;

iii) i gas del 3°A, 3°O e 3°TF;

d) Le leghe di alluminio: ved. la tabella del marg. 250;

e) Materiale composito per i gas del 1°, 2°, 3°, 4° e gli oggetti del 5°;

f) Materiale sintetico per i gas del 3° e gli oggetti del 5°;

g) Vetro per i gas del 3°A ad esclusione di 2187 diossido di carbonio o miscele che ne contengono, e per i gas del 3°O.

203 *(segue)*

(2) Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo marginale se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

204

(1) I recipienti per 1001 acetilene disciolto del 4°F devono essere interamente riempiti con una massa porosa, di tipo approvato dall'autorità competente, ripartita uniformemente che

a) non attacchi i recipienti e non formi composti nocivi o pericolosi né con l'acetilene, né con il solvente;

b) sia capace di impedire la propagazione di una decomposizione dell'acetilene nella massa.

(2) Il solvente non deve attaccare i recipienti.

(3) Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo marginale se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

205

(1) Possono essere utilizzate capsule di metallo per i seguenti gas, a condizione che la massa di liquido per litro di capacità non superi né la massa massima di riempimento indicata la marg. 250, né 150 g per capsula:

a) Gas del 2°A;

b) Gas del 2°F, ad esclusione del metilsilano e delle miscele che ne contengono, assegnati al numero di identificazione 3161;

c) Gas del 2°TF, ad esclusione di 2188 arsina, di 2202 seleniuro di idrogeno o delle miscele che ne contengono;

d) Gas del 2°TC, ad esclusione di 1589 cloruro di cianogeno o delle miscele che ne contengono;

e) Gas del 2°TFC, ad esclusione di 2189 diclorosilano come pure del dimetilsilano, del trimetilsilano o delle miscele che ne contengono assegnati al numero di identificazione 3309.

(2) Le capsule devono essere esenti da difetti di natura da indebolirne la resistenza.

(3) La tenuta del sistema di chiusura deve essere garantito da un dispositivo complementare (cuffia, cappuccio, sigillo, legatura, ecc.) atto ad evitare ogni perdita del sistema di chiusura durante il trasporto.

(4) Le capsule devono essere poste in un imballaggio esterno di sufficiente resistenza. Un collo non deve pesare più di 75 kg.

206

(1) I gas del 3° devono essere contenuti in recipienti metallici o di materiale sintetico o composito muniti di un isolamento tale che non possano coprirsi di rugiada o di brina. I recipienti devono essere muniti di valvole di sicurezza.

(2) I gas del 3°A, ad esclusione di 2187 diossido di carbonio e delle miscele che ne contengono, e i gas del 3°O possono anche essere contenuti in recipienti che non sono chiusi ma equipaggiati di dispositivi che impediscano la proiezione di liquido e che sono:

a) recipienti di vetro a doppia parete nella quale si sia fatto il vuoto, avvolti da materia isolante ed assorbente; questi recipienti devono essere protetti panieri in filo di ferro e posti in casse di metallo; oppure

b) recipienti metallici o di materiale sintetico o composito, protetti contro la trasmissione del calore, in modo che non si possano coprire di brina o di rugiada.

(3) Le casse di metallo secondo (2) a) e i recipienti secondo (2) b) devono essere muniti di mezzi di presa. Le aperture dei recipienti secondo (2) devono essere munite di dispositivi che permettano la fuoriuscita del gas, impediscano la proiezione di liquido, e fissati in maniera da non poter cadere. Nel caso di 1073 ossigeno liquido refrigerato del 3°O e di miscele che ne contengono, questi dispositivi nonché la materia isolante ed assorbente avvolgente i recipienti secondo (2) a) devono essere di materiali incombustibili.

206 *(segue)*

(4) Nel caso di recipienti destinati al trasporto di gas del 3°O, i materiali utilizzati per assicurare la tenuta dei giunti o il mantenimento dei dispositivi di chiusura devono essere compatibili con il contenuto.

207

(1) I generatori aerosol (1950 aerosol) e 2037 recipienti di piccola capacità, contenenti gas (cartucce di gas) del 5° devono rispondere alle seguenti condizioni:

a) 1950 aerosol che contengono solo un gas o una miscela di gas e 2037 cartucce di gas devono essere costruiti in metallo. Questa prescrizione non si applica ai recipienti del 5° aventi capacità massima di 100 ml per 1011 butano del 2°F. Gli altri 1950 aerosol devono essere costruiti in metallo, in materiale sintetico o in vetro. I recipienti di metallo il cui diametro esterno è di almeno 40 mm devono avere un fondo concavo;

b) i recipienti di materiali suscettibili di rompersi in schegge, quali il vetro o alcune materie sintetiche devono essere avvolti da un dispositivo di protezione (treccia metallica a maglie fitte, mantello elastico di materiale sintetico, ecc.) contro le schegge e la loro dispersione. Sono esenti i recipienti aventi capacità massima di 150 ml, la cui pressione interna è, a 20 °C, inferiore a 150 kPa (1,5 bar);

c) la capacità dei recipienti di metallo non deve essere superiore a 1000 ml; quella dei recipienti di materiale sintetico o di vetro a 500 ml;

d) ogni modello di recipiente deve superare, prima della messa in servizio, una prova di pressione idraulica effettuata secondo l'Appendice II, marg. 1291. La pressione interna da applicare (pressione di prova) deve essere uguale a una volta e mezza la pressione interna a 50 °C con una pressione minima di 1 MPa (10 bar);

e) i dispositivi di prelevamento e i dispositivi di dispersione di 1950 aerosol e le valvole di 2037 cartucce di gas devono garantire la chiusura stagna dei recipienti ed essere protetti contro ogni apertura intempestiva. Le valvole e i dispositivi di dispersione che si chiudono solo con la pressione interna non sono ammessi.

(2) Si ritengono soddisfatte le disposizioni di questo marginale se sono applicate le seguenti norme:

— per 1950 aerosol del 5°:

Allegato alla Direttiva CEE 75/324/CEE (1), così come modificata dalla Direttiva 94/1/CE (2)

— per 2037 cartucce di gas del 5°F contenenti 1965 idrocarburi gassosi liquefatti:

Norma EN 417 (Novembre 1992)

(3) Sono ammessi come agenti di dispersione o componenti di tali agenti o gas di riempimento, per 1950 aerosol i seguenti gas: i gas del 1°A e 1°F, ad esclusione di 2203 silano, i gas del 2°A e 2°F, ad esclusione del metilsilano assegnato al numero di identificazione 3161, e 1070 protossido di azoto del 2°O.

(4) Sono ammessi come gas di riempimento per 2037 cartucce di gas tutti i gas enumerati al (3) e, inoltre, i seguenti gas:

— 1062 bromuro di metile del 2°T;

— 1040 ossido di etilene, 1064 mercaptano metilico, 3300 ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela contenente più del 87 % di ossido di etilene del 2°TF.

---

(1) Direttiva 75/324/CEE del Consiglio dell'Unione Europea del 20 maggio 1975 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai generatori aerosol, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee L 147 del 9.6.1975.

(2) Direttiva 94/1/CE della Commissione delle Comunità europee del 6 gennaio 1994 recante l'adattazione tecnica della Direttiva 75/324/CEE del Consiglio dell'Unione Europea concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai generatori aerosol, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee L 23 del 28.1.1994.

208 (1) La pressione interna degli oggetti del 5° a 50 °C non deve superare né i 2/3 della pressione di prova dell'oggetto, né essere superiore a 1,32 MPa (13,2 bar).

(2) Gli oggetti del 5° devono essere riempiti in modo che a 50 °C la fase liquida non sia superiore al 95 % della loro capacità. La capacità di 1950 aerosol è il volume disponibile in un aerosol chiuso, munito di supporto della valvola, della valvola e del tubo pescante.

(3) Gli oggetti del 5° devono superare una prova di tenuta secondo l'Appendice II, marg. 1292.

209 (1) Gli oggetti del 5° devono essere sistemati in casse di legno o in forti scatole di cartone o di metallo; 1950 aerosol di vetro o di materiale sintetico suscettibili di rompersi in schegge devono essere separati gli uni dagli altri mediante fogli intercalari di cartone o di un altro materiale appropriato.

(2) Un collo non deve pesare più di 50 kg se si tratta di aerosol in scatole di cartone e più di 75 kg se si tratta di altri imballaggi.

(3) Nel caso di trasporto a carro completo gli oggetti del 5° possono ugualmente essere imballati nel seguente modo: gli oggetti devono essere raggruppati in unità su vassoi e mantenuti in posizione mediante una fodera di plastica appropriata; queste unità devono essere impilate e sistemate in modo appropriato su palette.

210 (1) Agli oggetti del 6°F si applicano le seguenti prescrizioni:

a) 1057 accendini o ricariche per accendini devono soddisfare le prescrizioni in vigore nel paese in cui sono stati riempiti. Essi devono essere muniti di una protezione che impedisca che si possano vuotare accidentalmente. La fase liquida non deve essere superiore al 85 % della loro capacità ad una temperatura di 15 °C. I recipienti, ivi compresi i dispositivi di chiusura, devono essere capaci di sopportare la pressione interna del gas di petrolio liquefatto ad una temperatura di 55 °C. Le valvole e i dispositivi di accensione devono essere convenientemente saldati, ricoperti di carta adesiva o sistemati in altro modo, o ancora concepiti in modo da impedire il loro funzionamento o la fuga del contenuto durante il trasporto. 1057 accendini o ricariche per accendini devono essere accuratamente imballati per evitare ogni rilascio intempestivo del dispositivo di prelevamento. Gli accendini non devono contenere più di 10 g di gas di petrolio liquefatto. Le ricariche non devono contenere più di 65 g di gas di petrolio liquefatto. 1057 accendini o ricariche per accendini devono essere imballati nei seguenti imballaggi esterni: in casse di legno naturale secondo il marg. 1527, di legno compensato secondo il marg. 1528 o di legno ricostituito secondo il marg. 1529, di massa lorda massima di 75 kg, oppure in casse di cartone secondo il marg. 1530 di massa lorda massima di 40 kg. Gli imballaggi devono essere provati ed approvati conformemente all'Appendice V per il gruppo di imballaggio II.

b) 3150 Piccoli apparecchi ad idrocarburi gassosi o Ricariche di idrocarburi gassosi per piccoli apparecchi devono soddisfare le prescrizioni in vigore nel paese in cui sono stati riempiti. Gli apparecchi e le ricariche devono essere imballati in imballaggi esterni secondo il marg. 1538 b), provati ed approvati conformemente all'Appendice V per il gruppo di imballaggio II.

(2) I gas del 7° devono essere ad una pressione corrispondente alla pressione atmosferica ambiente al momento della chiusura del sistema di confinamento ma non superiore a 105 kPa (pressione assoluta).

I gas devono essere contenuti, in imballaggi interni di vetro o di metallo ermeticamente chiusi, fino al massimo di 5 litri per collo per i gas del 7°F e fino al massimo di 1 litro per i gas del 7°T e del 7°TF.

Gli imballaggi esterni devono soddisfare le prescrizioni degli imballaggi combinati secondo il marg. 1538 b), provati ed approvati conformemente all'Appendice V per il gruppo di imballaggio III.

b. Condizioni relative ai recipienti

Nota: Queste condizioni non sono applicabili né ai tubi di metallo menzionati al marg. 205, né ai recipienti del marg. 206 (2) né a 1950 aerosol e a 2037 cartucce di gas menzionati al marg. 207, né agli oggetti del 6°F e ai recipienti per i gas del 7° menzionati al marg. 210.

1. Costruzione ed equipaggiamento (ved. anche marg. 238)

211 Si distinguono i cinque seguenti tipi di recipienti:

(1) Bombole: si tratta di recipienti a pressione mobili di capacità non superiore a 150 litri.

(2) Tubi: si tratta di grandi bombole a pressione mobili senza saldatura di capacità superiore a 150 litri e non superiore a 5 000 litri.

(3) Fusti a pressione: si tratta di recipienti a pressione mobili saldati di capacità superiore a 150 litri e non superiore a 1 000 litri (per es. recipienti cilindrici muniti di cerchi di rotolamento e recipienti su pattini o in pacchi).

(4) Recipienti criogenici: si tratta di recipienti mobili ad isolamento mediante vuoto per i gas liquefatti fortemente refrigerati di capacità non superiore a 1 000 litri.

(5) Pacchi di bombole: si tratta di un insieme di bombole mobili, collegate tra loro con un tubo collettore e mantenute solidamente assemblate.

Nota: Per le limitazioni della capacità e della utilizzazione dei differenti tipi di recipienti, ved. la tavola del marg. 250.

212 (1) I recipienti e le loro chiusure devono essere concepiti, dimensionati, fabbricati, provati ed equipaggiati in modo da sopportare tutte le normali condizioni di trasporto e di utilizzazione.

Per la concezione dei recipienti a pressione, si deve tenere conto di tutti i fattori importanti, come:

— la pressione interna

— le temperature ambienti e di esercizio, ivi comprese quelle durante il trasporto

— i carichi dinamici.

Normalmente, lo spessore della parete deve essere determinato mediante calcolo, al quale si aggiunge, se necessario, una analisi sperimentale dello sforzo. Essa può essere determinata mediante mezzi sperimentali.

Affinché i recipienti siano sicuri, devono essere utilizzati calcoli appropriati durante la concezione dell'involucro e dei componenti di sostegno.

Affinché la parete sopporti la pressione, il suo spessore minimo deve essere calcolato tenendo particolarmente conto:

— della pressione di calcolo, che non deve essere inferiore alla pressione di prova,

— di temperature di calcolo che offrano sufficienti margini di sicurezza,

— degli sforzi massimi e delle concentrazione massime degli sforzi, se necessario,

— dei fattori inerenti le proprietà del materiale.

Le caratteristiche del materiale che si devono studiare, se necessario, sono:

— la resistenza alla deformazione,

— la resistenza alla trazione,

— la resistenza in funzione dei tempi,

— i dati sulla fatica,

— il modulo di Young (modulo di elasticità),

— lo sforzo plastico appropriato,

— la resilienza,

— la resistenza alla rottura.

212
(segue)

Si ritengono soddisfatte le disposizioni di questo alinea se sono applicate le seguenti norme:

— per i recipienti di acciaio senza saldatura: Allegato I, Parti da 1 a 3 alla Direttiva del Consiglio 84/525/CEE (1)

— per i recipienti di acciaio saldati: Allegato I, Parti da 1 a 3 alla Direttiva del Consiglio 84/527/CEE (2)

— per i recipienti di alluminio senza saldatura: Allegato I, Parti da 1 a 3 alla Direttiva del Consiglio 84/526/CEE (3)

(2) I recipienti che non sono concepiti né costruiti conformemente all'alinea (1) devono essere concepiti e costruiti conformemente alle prescrizioni di un codice tecnico riconosciuto dall'autorità competente. Nondimeno, essi devono soddisfare le seguenti esigenze minime:

a) Per i recipienti di metallo del marg. 211 (1), (2), (3) e (5), lo sforzo del metallo nel punto più sollecitato del recipiente sotto la pressione di prova non deve superare il 77 % del minimo garantito del limite di elasticità apparente (Re). Si intende per «limite di elasticità apparente» lo sforzo che produce un allungamento permanente del 2 per mille (vale a dire lo 0,2 %) oppure, per gli acciai austenitici, del 1 % della lunghezza tra i riferimenti del provino.

Nota: L'asse dei provini di trazione è perpendicolare alla direzione di laminazione, per le lamiere. L'allungamento alla rottura (l = 5d) è misurato per mezzo di provini a sezione circolare, la cui distanza tra i punti di riferimento «l» è uguale a 5 volte il diametro d; in caso di impiego di provini a sezione rettangolare, la distanza tra i punti di riferimento deve essere calcolata secondo la formula

$$l = 5{,}65 \sqrt{F_0}$$

in cui F_0 indica la sezione primitiva del provino.

I recipienti e le loro chiusure devono essere costruiti con materiali metallici appropriati che resistano alla rottura fragile e alla corrosione fessurante sotto tensione ad una temperatura compresa tra −20 °C e +50 °C.

Per i recipienti saldati devono essere utilizzati solo materiali che si prestino perfettamente alla saldatura e per i quali si possa garantire la resistenza agli urti alla temperatura ambiente di −20 °C, in particolare nei cordoni di saldatura e nelle zone adiacenti.

Le saldature devono essere eseguite a regola d'arte e offrire ogni garanzia di sicurezza. Nel calcolo dello spessore delle pareti, non si deve tener conto di alcuno spessore supplementare predisposto in previsione di una corrosione.

b) Per i recipienti di materiali compositi del marg. 211 (1), (2), (3) e (5), vale a dire comprendenti un involucro interamente rinforzato o muniti di anelli con avvolgimento filamentare di rinforzo, la costruzione deve essere tale che il rapporto minimo tra la pressione di scoppio e la pressione di prova sia di:

1,67 per i recipienti muniti di anelli

2,00 per i recipiente interamente bobinati.

c) Le seguenti prescrizioni sono applicabili alla costruzione dei recipienti di cui al marg. 206 (1), e destinati al trasporto di gas del 3°:

1. I materiali e la costruzione dei recipienti devono essere conformi alle prescrizioni dell'Appendice II, marg. da 1250 a 1254. Durante la prima prova, si devono stabilire per ogni recipiente tutte le caratteristiche meccanico-tecnologiche del materiale utilizzato; per quanto concerne la resilienza e il coefficiente di piegamento, ved. Appendice II, marg. da 1255 a 1261.

---

(1) Direttiva 84/525/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 17 settembre 1984 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri (dell'Unione Europea) relative alle bombole per gas di acciaio senza saldature, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee L 300 del 19.11.1984.

(2) Direttiva 84/527/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 17 settembre 1984 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri (dell'Unione Europea) relative alle bombole per gas saldate di acciaio non legato, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee L 300 del 19.11.1984.

(3) Direttiva 84/526/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 17 settembre 1984 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri (dell'Unione Europea) relative alle bombole per gas senza saldatura di alluminio non legato o di lega di alluminio, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee L 300 del 19.11.1984.

212
(segue)

2. Se sono utilizzati altri materiali, essi devono poter resistere alla rottura fragile alla più bassa temperatura di esercizio del recipiente e dei suoi pezzi accessori.

3. I recipienti devono essere muniti di una valvola di sicurezza che si deve poter aprire alla pressione di servizio indicata sul recipiente. Le valvole devono essere costruite in maniera da funzionare perfettamente anche alla loro temperatura di servizio più bassa. La sicurezza del loro funzionamento a tale temperatura deve essere stabilita e controllata mediante la prova di ogni valvola o di un campione di valvole del medesimo tipo di costruzione.

4. Le aperture e le valvole di sicurezza dei recipienti devono essere concepite in modo da impedire che il liquido possa fuoriuscire.

5. I recipienti che sono caricati in volume devono essere provvisti di un indicatore di livello.

6. I recipienti devono essere calorifugati. La protezione calorifuga deve essere garantita contro gli urti mediante un involucro continuo. Se lo spazio tra il recipiente e l'involucro metallico è vuoto d'aria (isolamento a vuoto d'aria), l'involucro di protezione deve essere calcolato in modo da sopportare senza deformazioni una pressione esterna di almeno 100 kPa (1 bar). Se l'involucro è chiuso in maniera stagna ai gas (per es. in caso di isolamento a vuoto d'aria), un dispositivo deve garantire che nessuna pressione pericolosa si possa produrre nello strato isolante in caso di insufficiente tenuta del recipiente o delle sue armature. Il dispositivo deve impedire il ritorno dell'umidità nell'isolante.

213

(1) Oltre il passo d'uomo che, se esiste, deve essere otturato mediante una chiusura sicura, e all'orifizio necessario per l'evacuazione dei depositi, i recipienti conformi al marg. 211 (3) devono essere provvisti al massimo di due aperture, una per il riempimento, l'altra per lo svuotamento.

I recipienti conformi al marg. 211 (1) e (3) destinati al trasporto di gas del 2°F possono essere muniti di altre aperture, destinate in particolare a verificare il livello del liquido e la pressione manometrica.

(2) I rubinetti devono essere efficacemente protetti contro i danneggiamenti suscettibili di provocare una perdita di gas in caso di caduta del recipiente e durante il trasporto e lo stivaggio. Questa prescrizione si ritiene soddisfatta quando sono realizzate una o più delle seguenti condizioni:

a) i rubinetti posti all'interno del collo dei recipienti e protetti da un tappo avvitato;

b) i rubinetti sono protetti da cappellotti. I cappellotti devono essere muniti di fori di sezione sufficiente per evacuare i gas in caso di fuga dai rubinetti;

c) i rubinetti sono protetti da collari fissi o altri dispositivi di sicurezza;

d) i rubinetti sono concepiti e fabbricati in modo tale che non sfuggano anche dopo essere stati danneggiati;

e) i rubinetti sono sistemati in un telaio protettore;

f) i recipienti sono trasportati in un telaio protettore.

Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo alinea se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

(3) Per i recipienti sono applicabili le seguenti prescrizioni:

a) Quando le bombole del marg. 211 (1) devono essere munite di un dispositivo che impedisca il rotolamento, tale dispositivo non deve formare blocco con il cappellotto di protezione;

b) I recipienti conformi alle disposizioni del marg. 211 (3), atti ad essere rotolati devono essere muniti di cerchi di rotolamento o avere un'altra protezione che eviti i danni dovuti al rotolamento (per es. mediante rivestimento con un metallo resistente alla corrosione sulla superficie esterna dei recipienti).

I recipienti conformi alle disposizioni del marg. 211 (3) e (4) che non sono atti ad essere rotolati devono avere dei dispositivi (pattini, anelli, staffe) che garantiscano una manipolazione sicura con mezzi meccanici e che devono essere sistemati in modo tale da non indebolire la resistenza e da non provocare sollecitazioni inammissibili della parete del recipiente.

213 *(segue)*

c) I pacchi di bombole secondo il marg. 211 (5) devono essere muniti di dispositivi appropriati che garantiscano la loro manipolazione sicura. Le bombole all'interno di un pacco e il tubo collettore devono essere appropriati al tipo di gas e il tubo collettore deve sopportare almeno la stessa pressione di prova delle bombole. Il tubo collettore e il rubinetto generale devono essere disposti in modo da essere protetti da ogni avaria.

I pacchi di bombole destinati al trasporto di certi gas che sono sottoposti alla condizione particolare «l» nella tavola del marg. 250 devono avere per ogni bombola un rubinetto individuale otturabile che deve essere chiuso durante il trasporto.

(4) a) L'apertura del o dei rubinetti dei recipienti contenenti un gas piroforico e molto tossico (gas aventi una CL_{50} inferiore a 200 ppm) deve essere munita di un tappo o di un cappellotto filettato stagno ai gas e costruito con un materiale che non sia attaccabile dal contenuto del recipiente.

b) I gas piroforici e molto tossici sono sottoposti alla condizione particolare «e» nella tavola del marg. 250.

c) Se questi recipienti sono collegati tra loro in un pacco, ognuno di essi deve essere equipaggiato con un rubinetto che deve essere chiuso durante il trasporto.

Le prescrizioni di cui ad a) si applicano solo al rubinetto generale.

214

2. Prova ed approvazione dei recipienti

215

(1) La conformità dei recipienti il cui prodotto della pressione di prova e della capacità è superiore a 300 MPa × litro (3 000 bar × litro) con le disposizioni applicabili a questa classe deve essere dimostrato ad un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente del paese di origine [1], secondo uno dei seguenti metodi:

a) I recipienti devono essere, da soli, esaminati, provati ed approvati da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente, sulla base della documentazione tecnica e della dichiarazione rilasciata dal fabbricante ed attestante la conformità del recipiente con le disposizioni applicabili a questa classe. La documentazione tecnica deve contenere tutti i dettagli tecnici relativi alla concezione e alla costruzione, come pure tutti i documenti relativi alla fabbricazione e sottoposizione alla prova; oppure

b) La costruzione dei recipienti deve essere dimostrata ed approvata, sulla base della documentazione tecnica, da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente per quanto concerne la loro conformità con le disposizioni applicabili a questa classe. I recipienti devono inoltre essere concepiti, fabbricati e provati secondo un programma globale di garanzia di qualità relativo alla concezione, alla costruzione, all'esame finale e alla prova. Il programma di garanzia di qualità deve garantire la conformità dei recipienti con le esigenze pertinenti di questa classe ed essere approvato e supervisionato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente; oppure

c) Il prototipo dei recipienti deve essere approvato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente. Ogni recipiente di questo tipo deve essere fabbricato e provato secondo un programma di garanzia di qualità relativo alla produzione, all'esame finale e alla prova, che deve essere approvato e supervisionato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente; oppure

d) Il prototipo dei recipienti deve essere approvato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente. Ogni recipiente di questo tipo deve essere provato sotto il controllo di un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente sulla base di una dichiarazione rilasciata dal fabbricante ed attestante la conformità del recipiente al modello approvato e alle disposizioni applicabili a questa classe.

---

(1) Se il paese di origine non è uno Stato membro, l'autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

215
(segue)

(2) La conformità dei recipienti il cui prodotto della pressione di prova e della capacità è superiore a 100 MPa × litro (1 000 bar × litro) senza essere superiore a 300 MPa × litro (3 000 bar × litro) con le disposizioni applicabili a questa classe deve essere dimostrato ad un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente ([1]) del paese di origine, secondo uno dei metodi descritti ad (1) o uno dei seguenti metodi:

a) I recipienti devono essere concepiti, fabbricati e provati secondo un programma globale di garanzia di qualità relativo alla concezione, alla costruzione, all'esame finale e alla prova che deve essere approvato e supervisionato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente; oppure

b) Il prototipo dei recipienti deve essere approvato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente. La conformità di tutti i recipienti con il prototipo approvato deve essere dichiarato per scritto dal fabbricante, sulla base del suo programma di garanzia di qualità per la prova che deve essere approvato e supervisionato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente; oppure

c) Il prototipo dei recipienti deve essere approvato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente. La conformità di tutti i recipienti con il prototipo approvato deve essere dichiarata per scritto dal fabbricante, e ogni recipiente di questo tipo deve essere provato sotto il controllo di un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente.

(3) La conformità dei recipienti il cui prodotto della pressione di prova e della capacità è uguale o inferiore a 100 MPa × litro (1 000 bar × litro) con le disposizioni applicabili a questa classe deve essere dimostrato ad un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente del paese di origine ([1]), secondo uno dei metodi descritti ad (1) o (2) o uno dei seguenti metodi:

a) La conformità di tutti i recipienti con un prototipo, che è completamente specificato nei documenti tecnici, deve essere dichiarata per scritto dal fabbricante, e ogni recipiente di questo tipo deve essere provato sotto il controllo di un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente; oppure

b) Il prototipo dei recipienti deve essere approvato da un organismo di prova o di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente. La conformità di tutti i recipienti con il prototipo approvato deve essere dichiarata per scritto dal fabbricante, e ogni recipiente di questo tipo deve essere provato separatamente.

(4) Le esigenze fondamentali degli alinea da (1) a (3) sono considerate come soddisfatte:

a) per quanto concerne i programmi di garanzia di qualità indicati, quando sono conformi alla norma europea pertinente della serie EN ISO 9000;

b) nella loro totalità quando si applichino le pertinenti procedure di valutazione della conformità secondo la decisione del Consiglio 93/465/CEE ([2]) come segue:

— Per i recipienti citati all'alinea (1), si tratta dei moduli G, H con progetto di prova, B in combinazione con D e B in combinazione con F;

— Per i recipienti citati all'alinea (2), si tratta dei moduli H, B in combinazione con E e B in combinazione con il modulo C esteso (C1);

— Per i recipienti citati all'alinea (3), si tratta dei moduli Aa e B in combinazione con C.

([1]) Se il paese di origine non è uno Stato membro, l'autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

([2]) Decisione del Consiglio del 22 luglio 1993 sui moduli da utilizzare nella direttiva tecnica di armonizzazione per le differenti fasi delle procedure di valutazione della conformità, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee L 220 del 30.8.1993.

215 *(segue)*

(5) Requisiti per il fabbricante

Il fabbricante deve essere tecnicamente in grado e disporre di tutti i mezzi appropriati che sono richiesti per fabbricare i recipienti in modo soddisfacente; un personale specialmente qualificato è necessario:

a) per sorvegliare il processo globale di fabbricazione;

b) per eseguire le unioni dei materiali;

c) per eseguire le pertinenti prove.

La valutazione dell'attitudine del fabbricante deve essere effettuata in tutti i casi da un organismo di prova e di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente. Deve essere presa all'occorrenza la procedura di certificazione particolare che il fabbricante ha l'intenzione di applicare.

(6) Requisiti per gli organismi di prova e di certificazione

Gli organismi di prova e di certificazione devono essere sufficientemente indipendenti dalle imprese di fabbricazione e presentare le sufficienti competenze tecniche e professionali. Questi requisiti sono considerati come soddisfatti quando gli organismi siano stati approvati sulla base di una procedura di accreditamento secondo la norma europea della serie EN 45000.

216

(1) I recipienti devono subire un esame iniziale secondo le seguenti modalità:

Su un sufficiente campione di recipienti devono essere effettuate:

a) prova del materiale di costruzione, almeno per quanto concerne il limite di elasticità, la resistenza alla trazione e l'allungamento permanente alla rottura;

b) misura dello spessore più debole della parete e il calcolo della tensione;

c) verifica dell'omogeneità del materiale per ogni serie di fabbricazione e il controllo dell'esame dello stato esterno e interno dei recipienti.

Per tutti i recipienti:

d) prova di pressione idraulica conformemente alle disposizioni del marg. 219;

Nota: Con l'accordo dell'esperto riconosciuto dalla autorità competente, la prova di pressione idraulica può essere sostituita da una prova per mezzo di un gas, quando questa operazione non presenti pericoli.

e) esame delle iscrizioni dei recipienti, ved. marg. 223 da (1) a (4);

f) inoltre, i recipienti destinati al trasporto di 1001 acetilene disciolto del 4°F devono essere oggetto di un esame della natura della materia porosa e della quantità di solvente.

Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo alinea se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

(2) Disposizioni particolari si applicano ai recipienti in lega di alluminio destinati al trasporto di certi gas (ved. Appendice II).

Si ritengono soddisfatte le disposizioni di questo alinea se sono applicate le seguenti norme: Allegato I, Parte 3 e Allegato II alla Direttiva del Consiglio 84/526/CEE [1].

(3) I recipienti devono sopportare la pressione di prova senza subire deformazione permanente né presentare fessure.

[1] Direttiva 84/526/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 17 settembre 1984 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri (dell'Unione Europea) relative alle bombole per gas senza saldatura di alluminio non legato o di lega di alluminio, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee L 300 del 19.11.1984.

217

(1) I recipienti ricaricabili devono subire degli esami periodici effettuati sotto il controllo di un esperto riconosciuto dalla autorità competente e secondo le seguenti modalità:

a) controllo dello stato esterno del recipiente e verifica dell'equipaggiamento e delle iscrizioni;

b) controllo dello stato interno del recipiente (per es. per pesatura, esame interno, controlli dello spessore delle pareti, ecc.);

c) prova di pressione idraulica e, se necessario, controllo delle caratteristiche del materiale secondo prove appropriate.

Nota: 1. Con l'accordo dell'esperto riconosciuto dalla autorità competente, la prova di pressione idraulica può essere sostituita da una prova per mezzo di un gas, se questa operazione non presenta pericoli, o mediante un metodo utilizzante ultrasuoni.

2. Con l'accordo dell'esperto riconosciuto dalla autorità competente, la prova di pressione idraulica dei recipienti secondo il marg. 211 (1) e (2), può essere sostituita mediante un metodo utilizzante l'emissione acustica.

3. Con l'accordo dell'esperto riconosciuto dalla autorità competente, la prova di pressione idraulica di ogni recipienti di acciaio saldato secondo il marg. 211 (1) destinato al trasporto di gas del 2°F del numero di identificazione 1965, di capacità inferiore a 6,5 litri può essere sostituita da un'altra prova assicurante un livello di sicurezza equivalente.

Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo alinea se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

(2) Se prescrizioni particolari per certe materie non figurano nella tavola del marg. 250, gli esami periodici devono aver luogo:

a) ogni 3 anni per i recipienti destinati al trasporto di gas del 1° e 2° dei gruppi TC, TFC e TOC;

b) ogni 5 anni per i recipienti destinati al trasporto di gas del 1° e 2° dei gruppi T, TF e TO, e dei gas del 4°;

c) ogni 10 anni per i recipienti destinati al trasporto di gas del 1°, 2°, 3° dei gruppi A, O e F.

In deroga a questi periodi, gli esami periodici dei recipienti in materiale composito devono essere effettuate ad intervalli determinati dall'autorità competente dello Stato membro che ha approvato il codice tecnico di concezione e di costruzione.

(3) Sui recipienti destinati al trasporto di 1001 acetilene disciolto del 4°F, sono esaminati solo lo stato esterno (effetti di corrosione, deformazioni) nonché lo stato della materia porosa (intasamenti, formazioni di vuoti).

Se è utilizzata una materia monolitica come massa porosa, la periodicità degli esami può essere portata a 10 anni.

Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo alinea se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

(4) In deroga al marg. 217 (1) c), i recipienti chiusi secondo il marg. 206 (1) devono essere sottoposti ad un controllo dello stato esterno e ad una prova di tenuta. La prova di tenuta deve essere effettuata con il gas contenuto nel recipiente o con un gas inerte. Il controllo si effettua o con un manometro o per misura del vuoto. Non è necessario togliere la protezione calorifuga.

Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo alinea se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

(5) I recipienti del marg. 211 possono essere trasportati dopo la scadenza del termine fissato per la prova periodica per essere sottoposti alla prova.

218

C. Pressione di prova, grado di riempimento e limitazione della capacità dei recipienti

219 Le seguenti disposizioni si applicano ai recipienti del marg. 211:

a) La pressione di prova minima richiesta per i recipienti del marg. 211 (1), (2), (3) e (5) deve essere di almeno 1 MPa (10 bar).

b) Per i gas del 1° aventi una temperatura critica inferiore a –50 °C, la pressione interna (pressione di prova) da applicare durante la prova di pressione idraulica deve essere uguale almeno ad una volta e mezzo il valore della pressione di carico a 15 °C;

c) Per i gas del 1° aventi una temperatura critica di –50 °C o più e per i gas del 2° aventi una temperatura critica inferiore a 70 °C, il grado di riempimento deve essere tale che la pressione interna a 65 °C non superi la pressione di prova del recipiente.

Per i gas e le miscele di gas per i quali i dati sono insufficienti, il grado di riempimento massimo ammissibile FD deve essere determinato come segue:

$$FD \leq 8{,}5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_e$$

dove FD = grado di riempimento massimo ammissibile (kg/litro)

d_g = massa volumica del gas (a 15 °C, 1 bar) (in kg/m³)

P_e = pressione minima di prova (bar)

Quando la massa volumica del gas non è conosciuta, il grado di riempimento massimo ammissibile FD deve essere determinato come segue:

$$FD \leq \frac{P_e \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338}$$

dove FD = grado di riempimento massimo ammissibile (kg/litro)

P_e = pressione minima di prova (bar)

MM = massa molecolare (g/mol)

R = $8{,}31451 \times 10^{-2}$ bar × litro × mol^{-1} × K^{-1} (costante dei gas)

(Per le miscele di gas, si deve prendere la massa molecolare media tenendo conto delle concentrazioni dei differenti componenti)

d) Per i gas del 2° aventi una temperatura critica inferiore di 70 °C o più, il grado di riempimento deve essere uguale a 0,95 volte la massa volumica della fase liquida a 50 °C, non dovendo, inoltre, la fase vapore scomparire sotto i 60 °C. La pressione di prova deve essere almeno uguale alla tensione di vapore del liquido a 70 °C, diminuite di 0,1 MPa (1 bar);

Per i gas puri per i quali i dati sono insufficienti, il grado di riempimento massimo ammissibile FD deve essere determinato come segue:

$$FD \leq (0{,}0032 \times BP - 0{,}24) \times d_l$$

dove FD = grado di riempimento massimo ammissibile (kg/litro)

BP = punto di ebollizione (in K)

d_l = massa volumica del liquido al punto di ebollizione (kg/litro)

e) Per i gas del 3°A e 3°O, il grado di riempimento alla temperatura di riempimento e alla pressione di 0,1 MPa (1 bar) non deve superare il 98 % della capacità.

Per i gas del 3°F, il grado di riempimento deve essere inferiore ad un valore tale che, quando il contenuto sia portato alla temperatura alla quale la tensione di vapore uguaglia la pressione di apertura delle valvole di sicurezza, il volume della fase liquida raggiunga il 95 % della capacità del recipiente a questa temperatura.

Per i recipienti conformi alle prescrizioni del marg. 206 (1), la pressione di prova deve essere uguale a 1,3 volte la pressione di servizio massima autorizzata, aumentata di 0,1 MPa (1 bar) per i recipienti isolati sotto vuoto;

219 *(segue)*

f) Per 1001 acetilene disciolto del 4°F, una volta realizzato l'equilibrio a 15 °C, la pressione non deve superare valore fissato dall'autorità competente per la massa porosa, ved. marg. 223 (1) h). La quantità di solvente e la quantità di acetilene devono anche essi corrispondere ai valori fissati nel documento di approvazione.

Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo alinea se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

Nota: La pressione di prova, il grado di riempimento e la limitazione di capacità dei recipienti del marg. 211 per i differenti gas come pure le restrizioni concernenti i gas tossici con una CL_{50} inferiore a 200 ppm sono indicate nella tavola del marg. 250.

220-
221

3. Imballaggio in comune

222

(1) Le materie ed oggetti della presente classe possono essere riunite in un imballaggio esterno comune se non reagiscono pericolosamente tra loro.

(2) Le materie ed oggetti della presente classe possono essere riunite in un imballaggio esterno comune con materie e/o merci che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva se non reagiscono pericolosamente tra loro.

(3) Le materie ed oggetti della presente classe possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 con materie o oggetti delle altre classi — sempreché l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie e oggetti di tali classi — se non reagiscono pericolosamente tra loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

(5) Devono essere rispettate le prescrizioni dei marg. 8 e 202.

(6) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)

Iscrizioni

223

(1) I recipienti ricaricabili conformi alle disposizioni del marg. 211 devono portare in caratteri ben leggibili e durevoli le seguenti iscrizioni:

a) il nome o il marchio del fabbricante;

b) il numero di approvazione (se il prototipo del recipiente è approvato conformemente al marg. 215);

c) il numero di serie del recipiente fornito dal fabbricante;

d) la tara del recipiente senza i pezzi accessori, quando il controllo dello spessore della parete richiesto al marg. 217 (1) b) è effettuato per pesata;

e) il valore della pressione di prova (ved. marg. 219);

223 *(segue)*

f) la data (mese, anno) dell'esame iniziale e dell'esame periodico più recente;

Nota: L'indicazione del mese non è necessaria per i gas per i quali l'intervallo tra gli esami periodici è di 10 anni o più [ved. marg. 217 (2) e 250].

g) il punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove ed esami;

h) per 1001 acetilene disciolto del 4°F: il valore della pressione di riempimento autorizzata [ved. marg. 219 f)], la massa totale del recipiente vuoto, dei pezzi accessori, della massa porosa e del solvente;

i) la capacità in acqua espressa in litri;

j) per i gas compressi caricati sotto pressione del 1°, il valore massimo della pressione di riempimento a 15 °C autorizzata per il recipiente;

Queste iscrizioni devono essere fissate in modo inamovibile, per es. impresse su una parte rinforzata del recipiente, o su un anello, o su una placca fissata in modo inamovibile.

Esse possono ugualmente essere ugualmente impresse direttamente sul recipiente, a condizione che si possa dimostrare che l'iscrizione non indebolisca la resistenza del recipiente.

(2) I recipienti ricaricabili conformi alle disposizioni del marg. 211 devono anche portare in caratteri ben leggibili e durevoli le seguenti iscrizioni:

a) il numero di identificazione e la denominazione del gas o della miscela di gas per esteso, come figura al marg. 201;

Per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s. devono essere indicati solo il numero di identificazione e la denominazione tecnica ([1]);

Per le miscele è sufficiente indicare al massimo i due componenti che contribuiscono in modo predominante ai pericoli;

b) per i gas che sono caricati in massa del 1° e per i gas liquefatti, o la massa massima ammissibile di riempimento e la tara del recipiente e dei pezzi accessori in opera al momento del riempimento, o la massa lorda;

c) la data (anno) del prossimo esame periodico.

Questi marchi possono essere impressi, o indicati su una placca segnaletica o una etichetta durevole fissata al recipiente, o indicati mediante una iscrizione aderente e ben visibile, per es. pittura o ogni altro procedimento equivalente.

(3) Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali degli alinea (1) e (2) se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

(4) Le bombole non riutilizzabili conformi alle disposizioni del marg. 211 devono portare in caratteri ben leggibili e durevoli le seguenti iscrizioni:

a) il nome o il marchio del fabbricante;

b) il numero di approvazione (se il prototipo del recipiente è approvato conformemente al marg. 215);

c) il numero di serie o del lotto del recipiente fornito dal fabbricante;

d) il valore della pressione di prova (ved. marg. 219);

e) la data (mese, anno) di fabbricazione;

f) il punzone dell'esperto che ha proceduto all'esame iniziale;

([1]) La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente impiegata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo. È permesso utilizzare uno dei seguenti termini in luogo della denominazione tecnica:
— per la rubrica 1078 gas frigorifero, n.a.s. del 2° A: miscela F1, miscela F2, miscela F3;
— per la rubrica 1060 metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata: miscela F1, miscela F2;
— per la rubrica 1965 idrocarburi gassosi liquefatti, n.a.s., del 2°F: miscela A o butano, miscela A0 o butano, miscela A1, miscela B, miscela C o propano.

223 *(segue)*

g) il numero di identificazione e la denominazione del gas o della miscela di gas per esteso, come figura al marg. 201;

Per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s. devono essere indicati solo il numero di identificazione e la denominazione tecnica (1);

Per le miscele è sufficiente indicare al massimo i due componenti che contribuiscono in modo predominante ai pericoli;

h) l'iscrizione «*NON RICARICARE*» che deve essere alta almeno 6 mm.

Le iscrizioni in questo alinea, ad esclusione di quelle menzionate a g), devono essere fissate in modo inamovibile, per es. impresse su una parte rinforzata del recipiente, o su un anello, o su una placca fissata in modo inamovibile.

Esse possono ugualmente essere ugualmente impresse direttamente sul recipiente, a condizione che si possa dimostrare che l'iscrizione non indebolisca la resistenza del recipiente.

Si ritengono soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo alinea se sono applicate le seguenti norme: (riservato)

(5) Ogni collo costituito da recipienti contenenti gas dal 1° al 4°, 6°F, 7° o 2037 recipienti di piccola capacità, contenenti gas (cartucce di gas) di gas sotto pressione del 5° deve portare in caratteri ben visibili il numero di identificazione della merce da indicare nella lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*» completata dalla dicitura «*Classe 2*».

Non è necessario rispettare questa prescrizione quando i recipienti e le loro iscrizioni siano ben visibili.

(6) I colli contenenti 1950 generatori aerosol del 5° devono portare l'iscrizione, ben leggibile ed indelebile «UN 1950 AEROSOL».

Etichette di pericolo

224

Nota: Ai fini della etichettatura, si intende per collo ogni imballaggio contenente recipienti, generatori aerosol o recipienti di piccola capacità, contenenti gas (cartucce di gas), come pure ogni recipiente del marg. 211 senza imballaggio esterno.

(1) I colli contenenti materie e oggetti della classe 2 devono essere muniti delle etichette indicate qui di seguito:

Materie e oggetti assegnati, nei diversi ordinali, ai seguenti gruppi	Etichette del modello n.
A	2
F	3
O	2 + 05
T	6.1
TF	6.1 + 3
TC	6.1 + 8
TO	6.1 + 05
TFC	6.1 + 3 + 8
TOC	6.1 + 05 + 8

(2) Ogni collo contenente gas del 3° deve essere munito, su due facce laterali opposte, di etichette conformi al modello n. 11

(1) La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente impiegata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo. È permesso utilizzare uno dei seguenti termini in luogo della denominazione tecnica:
— per la rubrica 1078 gas frigorifero, n.a.s. del 2° A: miscela F1, miscela F2, miscela F3;
— per la rubrica 1060 metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata: miscela F1, miscela F2;
— per la rubrica 1965 idrocarburi gassosi liquefatti, n.a.s., del 2°F: miscela A o butano, miscela A0 o butano, miscela A1, miscela B, miscela C o propano.

224 *(segue)*

(3) Sulle bombole del marg. 211, le etichette possono essere apposte sull'ogiva della bombola e possono di conseguenza avere dimensioni ridotte, a condizione di restare ben visibili.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

225

(1) Le materie e gli oggetti della classe 2, ad esclusione dei gas dei gruppi T, TF, TC, TO, TFC e TOC, come pure di 2203 silano compresso del 1° F, possono essere spediti ugualmente a collo espresso. Un collo non deve pesare più di 50 kg.

(2) Il mittente e la ferrovia si devono accordare sulle modalità di inoltro prima della presentazione delle spedizioni al trasporto di gas del 3° in carri cisterna o in contenitori cisterna muniti di valvole di sicurezza.

(3) Le spedizioni di 1749 Trifluoruro di cloro del 2° TOC di una massa totale superiore a 500 kg sono ammesse solo a carro completo e nel limite di 5 000 kg per carro.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

226

(1) La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* dal marg. 201.

Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s., la designazione della merce deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s. seguita dalla denominazione chimica o tecnica ([1]) della materia.

La designazione della merce deve essere seguita dall'*indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, completato dal gruppo e dalla sigla «RID/RMP»* [per es. *2, 2°F, RID/RMP*].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di miscele [ved. marg. 200 (3)] contenenti più componenti sottoposti al RID/RMP, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le miscele.

Per il trasporto di miscele [ved. marg. 200 (3)] in carri cisterna, carri batteria, cisterne amovibili o contenitori cisterna, deve essere indicata la composizione della miscela in % (volume o massa). Non devono essere indicati i componenti inferiori al 1 %.

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo il marg. 1801 (3) deve inoltre essere riportato prima della designazione della materia.

È permesso utilizzare uno dei seguenti termini in luogo della denominazione tecnica ([1]):

— per la rubrica 1078 gas frigorifero, n.a.s. del 2°A: *miscela F1, miscela F2, miscela F3*;

— per la rubrica 1010 del 2°F: *miscela di 1,3 butadiene e idrocarburi, stabilizzata.*

— per la rubrica 1060 metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata del 2°F: *miscela P1, miscela P2*;

— per la rubrica 1965 idrocarburi gassosi liquefatti, n.a.s., del 2°F: *miscela A* o *butano*, *miscela A0* o *butano*, *miscela A1*, *miscela B*, *miscela C* o *propano*.

([1]) La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente impiegata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

226 *(segue)*

Per i trasporti in cisterna, i nomi commerciali butano e propano possono essere utilizzati solo a titolo complementare;

Per queste miscele la composizione non deve essere indicata.

(2) Per il trasporto di recipienti secondo il marg. 211 alle condizioni previste al marg. 217 (5), deve essere aggiunta nella lettera di vettura:

«Trasporto secondo marg. 217 (5)».

(3) Per il trasporto di carri cisterna che sono stati riempiti allo stato non ripulito, si deve indicare nella lettera di vettura, come massa della merce, la somma ottenuta addizionando la massa di riempimento e il resto del riempimento, la quale corrisponde alla massa totale del carro cisterna riempito dedotta la tara scritta. Può essere inoltre indicata la dicitura *«Massa riempita .... kg».*

(4) Per i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti gas del 3°, il mittente deve indicare sulla lettera di vettura la seguente indicazione:

— «Il serbatoio è garantito isolato poiché le valvole non si possono aprire prima del .... (data accettata dalla ferrovia)».

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al riempimento

a. Per i colli

227

(1) I colli non devono essere lanciati o sottoposti ad urti.

(2) I recipienti devono essere stivati nei carri in modo da non potersi rovesciare o cadere e osservando le seguenti prescrizioni:

a) le bombole secondo il marg. 211 (1) devono essere coricate nel senso longitudinale o trasversale del carro; tuttavia le bombole che si trovano in prossimità delle pareti di testa devono essere disposte trasversalmente.

Le bombole corte e di largo diametro (circa 30 cm o più) possono essere poste longitudinalmente, i dispositivi di protezione dei rubinetti orientati verso il centro del carro.

Le bombole che sono sufficientemente stabili o che sono trasportate in dispositivi appropriati che le proteggano contro ogni caduta possono essere stivate ritte.

Le bombole coricate devono essere stivate, attaccate o fissate in maniera sicura ed appropriata in modo da non potersi spostare;

b) i recipienti contenenti gas del 3° devono essere sempre posti nella posizione per la quale sono stati costruiti e protetti contro ogni avaria che possa essere causata da altri colli;

c) i recipienti atti ad essere rotolati devono essere coricati con l'asse longitudinale nel senso della lunghezza del carro e devono essere garantiti contro ogni movimento laterale.

(3) Quando sono stivate palette caricate di oggetti del 5° nelle condizioni prescritte al marg. 209 (3), ogni strato di palette deve essere ripartito uniformemente sullo strato inferiore intercalando, se necessario, un materiale di appropriata resistenza.

b. Trasporto in piccoli contenitori

228

(1) Ad esclusione dei colli contenenti gas del 3°, i colli contenenti materie enumerate nella presente classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di riempimento in comune previsti al marg. 230 devono essere rispettati nell'interno di un piccolo contenitore.

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, carri batteria, cisterne amovibili, carri cisterna, contenitori cisterna e piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

229 (1) I carri, carri batteria, cisterne amovibili, carri cisterna e contenitori cisterna trasportanti materie e oggetti di questa classe devono portare sulle loro due fiancate le etichette indicate qui di seguito:

Materie e oggetti assegnati, nei diversi ordinali, ai seguenti gruppi	Etichette del modello n.
A	2
F	3
O	2 + 05
T	6.1
TF	6.1 + 3
TC	6.1 + 8
TO	6.1 + 05
TFC	6.1 + 3 + 8
TOC	6.1 + 05 + 8

(2) I carri cisterna, carri batteria, cisterne amovibili e i carri portanti contenitori cisterna devono essere muniti sulle due fiancate di etichette conformi al modello n. 13.

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente alle disposizioni dell'alinea (1).

E. Divieti di carico in comune

230 I colli muniti di una etichetta conforme ai modelli n. 2, 3 o 6.1 non devono essere caricati in comune nello stesso carro con colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01.

Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

231 Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

232 (1) I recipienti, carri cisterna, carri batteria, cisterne amovibili e contenitori cisterna, vuoti, non ripuliti, del 8°, devono essere chiusi nello stesso modo come se fossero pieni.

(2) I recipienti, carri cisterna, carri batteria, cisterne amovibili e contenitori cisterna, vuoti, non ripuliti, del 8°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(3) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* del 8° completata da «*2, 8°, RID/RMP*» (per es. «*Recipiente vuoto, 2, 8°, RID/RMP*»).

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i recipienti di capacità superiore a 1000 litri, come pure per i carri cisterna , carri batteria, cisterne amovibili e i contenitori cisterna vuoti non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «*Ultima merce caricata*» nonché dal numero di identificazione del pericolo e dal numero di identificazione della materia, dalla denominazione, ordinale e gruppo della enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata [per es. «*Ultima merce caricata 268 1017 Cloro, 2° TC*»].

232 *(segue)*

(4) I recipienti del 8° definiti al marg. 211 possono essere trasportati dopo la scadenza dei termini fissati per la prova periodica prevista al marg. 217 per essere sottoposti alla prova.

233-237

G. Altre prescrizioni

238 (riservato).

H. Misure transitorie

239

(1) I recipienti costruiti prima del 1° gennaio 1997 e che non sono conformi alle prescrizioni di questa Direttiva applicabili a partire dal 1° gennaio 1997 ma il cui trasporto era autorizzato secondo le prescrizioni di questa Direttiva applicabili fino al 31 dicembre 1996 possono ancora essere utilizzati dopo questa data a condizione che soddisfino le prescrizioni degli esami periodici del marg. 217.

(2) Le bombole conformi al marg. 211 (1) che hanno subito un esame iniziale o un esame periodico prima del 1° gennaio 1997 possono essere trasportate vuote, non ripulite, senza etichette fino alla data del loro prossimo riempimento o del loro prossimo esame periodico.

240-249

I. Tabella dei gas e prescrizioni particolari

250

Lista dei gas stabilita conformemente alle principali prescrizioni dei marg. da 221 a 219 e alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti materie.

Legenda delle «prescrizioni particolari»:

a Le leghe di alluminio non devono entrare in contatto con il gas.

b Non sono ammessi i rubinetti di rame.

c Le parti metalliche in contatto con il contenuto non devono contenere più del 70 % di rame.

d Nessun recipiente può contenere più di 5 kg di materia.

e Le uscite dei rubinetti devono essere munite di tappi o dadi cechi che assicurino la tenuta dei recipienti [ved. marg. 213 (4)].

f Devono essere prese le misure necessarie per evitare, durante il trasporto, ogni rischio di reazioni pericolose (per es. polimerizzazione, decomposizione, ecc.). Se necessario deve essere aggiunto uno stabilizzatore o un inibitore.

g Pressioni di prova diverse da quelle indicate possono essere utilizzate a condizione che siano soddisfatte le prescrizioni del marg. 219 c).

h Se è utilizzata una materia monolitica come massa porosa, la periodicità degli esami può essere portata a 10 anni.

i Grado di riempimento massimo secondo i valori specificati nel certificato di approvazione.

j La pressione di prova ed il grado di riempimento devono essere calcolati in funzione delle prescrizioni del marg. 219.

k Quando i recipienti sono di alluminio l'intervallo tra gli esami può essere portato a 10 anni.

l Ogni bombola di uno stesso pacco deve essere munita di un rubinetto individuale che deve essere chiuso durante il trasporto.

250
(segue)

m La periodicità degli esami per le bombole di acciaio del marg. 211 (1) può essere portata a 15 anni:

a) con l'accordo della o delle autorità competenti dei paesi ove l'esame periodico e ove i trasporti sono realizzati, e

b) in conformità con le prescrizioni di un codice tecnico o di norme riconosciute dall'autorità competente oppure delle norma EN 1440:1996 «Bombole di acciaio saldato trasportabili per gas di petrolio liquefatti (GPL) — Riqualificazione periodica»

n Per i recipienti destinati al trasporto di gas assegnati ad una rubrica n.a.s., si deve tenere conto, secondo il caso, delle seguenti condizioni:

1. I materiali di cui i recipienti e le chiusure sono costruiti non devono rischiare di attaccare il contenuto o di formare con lui composti dannosi o pericolosi.
2. La pressione di prova e il grado di riempimento deve essere calcolato conformemente alle prescrizioni del marg. 219.
3. Il trasporto di gas tossici e di miscele di gas la cui CL_{50} è inferiore o uguale a 200 ppm non è autorizzato nei recipienti definiti al marg. 211 (2) e (3).
4. I rubinetti dei recipienti destinati al trasporto di gas tossici e di miscele di gas la cui CL_{50} è inferiore o uguale a 200 ppm o al trasporto di gas piroforici o di miscele infiammabili di gas contenenti più del 1 % di composti piroforici devono essere muniti di tappi o dadi cechi che assicurino la tenuta dei recipienti. Se i recipienti sono assemblati in un pacco, ogni recipiente deve essere munito di un rubinetto individuale che deve essere chiuso durante il trasporto.
5. Devono essere prese le misure necessarie per evitare, durante il trasporto, ogni rischio di reazioni pericolose (per es. polimerizzazione, decomposizione, ecc.). Se necessario deve essere aggiunto uno stabilizzatore o un inibitore.

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome della materia	Imballaggio	Prova			Riempimento	Prescrizioni particolari
		Tipo di recipiente secondo marg. 211	Pressione di prova		Periodica (anni) [1]	Grado di riempimento massimo kg/l, MPa o % del vol.	
			Pressione di carico x	MPa			
1 A	*1002 Aria compressa*	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1006 Argon compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1046 Elio compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1056 Cripto compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1065 Neon compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1066 Azoto compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1979 Gas rari in miscela compressa	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1980 Gas rari e ossigeno in miscela compressa	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1981 Gas rari e azoto in miscela compressa	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1982 Tetrafluorometano compresso (Gas refrigerante R 14, compresso)	(1),(2),(3),(5)		20,0 30,0	10	0,62 0,94	g g
	2036 Xeno compresso	(1),(2),(3),(5)		13,0	10	1,24	g
	2193 Esafluoroetano compresso (Gas refrigerante R 116, compresso)	(1),(2),(3),(5)		20,0	10	1,10	g
	1956 Gas compresso n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	n
1 O	*1014 Ossigeno e diossido di carbonio in miscela compressa*	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1072 Ossigeno compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	3156 Gas compresso comburente, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	n

[1] Non si applica ai materiali compositi.

250
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome della materia	Imballaggio: Tipo di recipiente secondo marg. 211	Prova: Pressione di prova: Pressione di carico x	Prova: Pressione di prova: MPa	Prova: Periodica (anni) (1)	Riempimento: Grado di riempimento massimo kg/l, MPa o % del vol.	Prescrizioni particolari
1 F	*1049 Idrogeno compresso*	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1957 Deuterio compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1962 Etilene compresso	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		22,5 30,0	10	0,34 0,37	g g
	1971 Metano compresso o	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	1971 Gas naturale (ad alto tenore di metano) *compresso*						
	2034 Idrogeno e metano in miscela compressa	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	
	2203 Silano compresso (2)	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		22,5 25,0	10 10	0,32 0,41	e,g,l e,g,l
	1964 Idrocarburi gassosi in miscela compressa, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	n
	1954 Gas compresso infiammabile, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 P_e	n
1 T	*1612 Tetrafosfato di esaetile e gas compresso in miscela*	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 P_e	
	1955 Gas compresso tossico, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 P_e	n
1 TF	*1016 Monossido di carbonio compresso*	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 P_e	k
	1023 Gas d'olio compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 P_e	
	1071 Gas di petrolio compresso	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 P_e	
	1911 Diborano compresso	(1),(5)		25,0	5	0,072	e,f,l
	2600 Monossido di carbonio e idrogeno in miscela compressa	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 P_e	k
	1953 Gas compresso tossico, infiammabile, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 P_e	n
1 TC	*1008 Trifluoruro di boro compresso*	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		22,5 30,5	3	0,715 0,86	g g
	1859 Tetrafluoruro di silicio compresso	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		20,0 30,0	3	0,74 1,10	g g
	2198 Pentafluoruro di fosforo compresso	(1),(5) (1),(5)		20,0 30,0	3	0,90 1,34	e,g,l e,g,l
	2417 Fluoruro di carbonile compresso	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		20,0 30,0	3	0,47 0,70	g g
	3304 Gas compresso tossico, corrosivo, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		3	2/3 P_e	n
1 TO	*2451 Trifluoruro di azoto compresso*	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		20,0 30,0	5	0,5 0,75	g g
	3303 Gas compresso tossico, comburente, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 P_e	n
1 TFC	*3305 Gas compresso infiammabile, corrosivo, n.a.s.*	(1),(2),(3),(5)	1,5		3	2/3 P_e	n

(1) Non si applica ai materiali compositi.
(2) Considerato come piroforico.

250
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome della materia	Imballaggio: Tipo di recipiente secondo marg. 211	Prova: Pressione di prova: Pressione di carico x	Prova: Pressione di prova: MPa	Prova: Periodica (anni) (¹)	Riempimento: Grado di riempimento massimo kg/l, MPa o % del vol.	Prescrizioni particolari
1 TOC	*1045 Fluoro compresso*	(1),(5)		20,0	5	2,8 MPa	a,d,e,l
	1660 Monossido di azoto compresso (ossido nitrico compresso)	(1),(5)	1,5		3	2/3 P_e	e,l
	2190 Difluoruro di ossigeno compresso	(1),(5)		20,0	3	2,8 MPa	a,d,e,l
	3306 Gas compresso tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)	1,5		3	2/3 P_e	n
2 A	*1009 Bromotrifluorometano (Gas refrigerante R 13B1)*	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		4,2 12,0 25,0	10 10 10	1,13 1,44 1,60	g g g
	1013 Diossido di carbonio	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		19,0 25,0	10 10	0,66 0,75	g g
	1015 Diossido di carbonio e protossido di azoto in miscela	(1),(2),(3),(5)		25,0	10	0,75	g
	1018 Clorodifluorometano (Gas refrigerante R 22)	(1),(2),(3),(5)		2,9	10	1,03	
	1020 Cloropentafluoroetano (Gas refrigerante R 115)	(1),(2),(3),(5)		2,5	10	1,08	
	1021 1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 124)	(1),(2),(3),(5)		1,2	10	1,20	
	1022 Clorotrifluorometano (Gas refrigerante R 13)	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		10,0 12,0 19,0 25,0	10 10 10 10	0,83 0,90 1,04 1,10	g g g g
	1028 Diclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12)	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	1,15	
	1029 Diclorofluorometano (Gas refrigerante R 21)	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,23	
	1058 Gas liquefatti non infiammabili addizionati di azoto, di ossigeno, di diossido di carbonio o di aria	(1),(2),(3),(5)	1,5		10		j
	1080 Esafluoruro di zolfo	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		7,0 14,0 16,0	10 10 10	1,04 1,33 1,37	g g g
	1858 Esafluoropropene (Gas refrigerante R 1216)	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	1,11	
	1952 Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela contenente al massimo 9 % di ossido di etilene	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		19,0 25,0	10 10	0,66 0,75	
	1958 1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 114)	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,30	
	1973 Clorodifluorometano e cloropentafluoroetano in miscela azeotropa contenente circa il 49 % di clorodifluorometano (Gas refrigerante R 502)	(1),(2),(3),(5)		3,1	10	1,05	
	1974 Bromoclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12B1)	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,61	

(¹) Non si applica ai materiali compositi.

250
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome della materia	Imballaggio: Tipo di recipiente secondo marg. 211	Prova: Pressione di prova: Pressione di carico x	Prova: Pressione di prova: MPa	Prova: Periodica (anni) [1]	Riempimento: Grado di riempimento massimo kg/l, MPa o % del vol.	Prescrizioni particolari
2 A *(segue)*	*1976 Ottafluorociclobutano (RC 318)*	(1),(2),(3),(5)		1,1	10	1,34	
	1983 1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano (Gas refrigerante R 133a)	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,18	
	1984 Trifluorometano (Gas refrigerante R 23)	(1),(2),(3),(5)		19,0	10	0,87	g
		(1),(2);(3),(5)		25,0	10	0,95	g
	2422 2-Ottafluorobutene (Gas refrigerante R 1318)	(1),(2),(3),(5)		1,2	10	1,34	
	2424 Ottafluoropropano (Gas refrigerante R 218)	(1),(2),(3),(5)		2,5	10	1,09	
	2599 *Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela azeotropa* contenente circa il 60% di clorotrifluorometano (Gas refrigerante R 502)	(1),(2),(3),(5)		3,1	10	0,11	
		(1),(2),(3),(5)		4,2	10	0,20	
		(1),(2),(3),(5)		10,0	10	0,66	
	2602 Diclorodifluorometano e 1,1-difluoroetano in miscela azeotropa contenente circa il 74% di diclorodifluorometano (Gas refrigerante R 500)	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	1,01	
	3070 Ossido di etilene e diclorodifluorometano in miscela contenente al massimo 12,5% di ossido di etilene	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	1,09	
	3159 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 134a)	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	1,04	
	3220 Pentafluoroetano (Gas refrigerante R 125)	(1),(2),(3),(5)		4,9	10	0,95	g
	3296 Eptafluoropropano (Gas refrigerante R 227)	(1),(2),(3),(5)		1,5	10	1,20	
	3297 Ossido di etilene e clorotetrafluoroetano in miscela contenente al massimo 8,8% di ossido di etilene	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,16	
	3298 Pentafluoroetano e ossido di etilene in miscela contenente al massimo 7,9% di ossido di etilene	(1),(2),(3),(5)		2,6	10	1,02	
	3299 Ossido di etilene e tetrafluoroetano in miscela contenente al massimo 5,6% di ossido di etilene	(1),(2),(3),(5)		1,7	10	1,03	
	1078 Gas frigorifero, n.a.s. come						
	miscela F 1	(1),(2),(3),(5)		1,2	10	1,23	
	miscela F 2	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	1,15	
	miscela F 3	(1),(2),(3),(5)		2,9	10	1,03	
	altre miscele	(1),(2),(3),(5)			10		n
	1968 Gas insetticida n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			10		n
	3163 Gas liquefatto, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			10		n
2 O	*1070 Protossido di azoto*	(1),(2),(3),(5)		18,0	10	0,68	g
		(1),(2),(3),(5)		22,5	10	0,74	g
		(1),(2),(3),(5)		25,0	10	0,75	g
	3157 Gas liquefatto comburente, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			10		n

[1] Non si applica ai materiali compositi.

250
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome della materia	Imballaggio	Prova			Riempimento	Prescrizioni particolari
		Tipo di recipiente secondo marg. 211	Pressione di prova		Periodica (anni) (1)	Grado di riempimento massimo kg/l, MPa o % del vol.	
			Pressione di carico x	MPa			
2 F	1010 *Miscele di 1,3-butadiene* e di *idrocarburi stabilizzate*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,59	f
	1,2-Butadiene stabilizzato	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,55	f
	1,3-Butadiene stabilizzato	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,50	f,j
	1011 *Butano*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,51	
	1012 *Butileni in miscela*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,50	j
	1-Butilene	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,53	
	2-cis-Butilene	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,55	
	2-trans-Butilene	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,54	
	1027 *Ciclopropano*	(1),(2),(3),(5)		2,0	10	0,53	
	1030 *1,1-Difluoroetano (Gas refrigerante R 152a)*	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	0,79	
	1032 *Dimetilammina anidra*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,59	b
	1033 *Etere metilico*	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	0,58	
	1035 *Etano*	(1),(2),(3),(5)		9,5	10	0,25	g
		(1),(2),(3),(5)		12,0	10	0,29	g
		(1),(2),(3),(5)		30,0	10	0,39	g
	1036 *Etilammina*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,61	b
	1037 *Cloruro di etile*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,80	a
	1039 *Etere metiletilico*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,64	
	1041 *Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela* contenente più del 9 % ma non più del 87 % di ossido di etilene	(1),(2),(3),(5)		19,0	10	0,66	g
		(1),(2),(3),(5)		25,0	10	0,75	g
	1055 *Isobutilene*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,52	
	1060 *Metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata*	(1),(2),(3),(5)			10		c,f,j
	propadiene con dal 1 % al 4 % di metilacetilene	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	0,50	c,f
	miscela P 1	(1),(2),(3),(5)		3,0	10	0,49	c,f
	miscela P 2	(1),(2),(3),(5)		2,4	10	0,47	c,f
	1061 *Metilammina anidra*	(1),(2),(3),(5)		1,3	10	0,58	b
	1063 *Cloruro di metile (Gas refrigerante R 40)*	(1),(2),(3),(5)		1,7	10	0,81	a
	1077 *Propilene*	(1),(2),(3),(5)		3,0	10	0,43	
	1081 *Tetrafluoretilene stabilizzato*	(1),(2),(3),(5)		20,0	10	0,5 MPa	f
	1083 *Trimetilammina anidra*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,56	b
	1085 *Bromuro di vinile stabilizzato*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,37	a,f
	1086 *Cloruro di vinile stabilizzato*	(1),(2),(3),(5)		1,2	10	0,81	a,f
	1087 *Etere metilvinilico stabilizzato*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,67	f
	1860 *Floruro di vinile stabilizzato*	(1),(2),(3),(5)		25,0	10	0,64	a,f,g
	1912 *Cloruro di metile e cloruro di metilene in miscela*	(1),(2),(3),(5)		1,7	10	0,81	a
	1959 *1,1-Difluoroetilene (Gas refrigerante R 1132a)*	(1),(2),(3),(5)		25,0	10	0,77	g
	1969 *Isobutano*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,49	
	1978 *Propano*	(1),(2),(3),(5)		2,5	10	0,42	
	2035 *1,1,1-Trifluoroetano (Gas refrigerante R 143a)*	(1),(2),(3),(5)		3,5	10	0,75	

(1) Non si applica ai materiali compositi.

250
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome della materia	Imballaggio	Prova			Riempimento	Prescrizioni particolari
		Tipo di recipiente secondo marg. 211	Pressione di prova		Periodica (anni) [1]	Grado di riempimento massimo kg/l, MPa o % del vol.	
			Pressione di carico x	MPa			
2 F *(segue)*	*2044 2,2-Dimetilpropano*	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,53	
	2200 Propadiene stabilizzato	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	0,50	f
	2419 Bromotrifluoroetilene	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,19	
	2452 Etilacetilene stabilizzato	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,57	c,f
	2453 Fluoruro di etile (Gas refrigerante R 161)	(1),(2),(3),(5)		3,0	10	0,57	
	2454 Fluoruro di metile (Gas refrigerante R 41)	(1),(2),(3),(5)		30,0	10	0,36	
	2517 1-Cloro-1,1-difluoroetano (Gas refrigerante R 142b)	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,99	
	2601 Ciclobutano	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,63	
	3153 Etere perfluoro (metilvinilico)	(1),(2),(3),(5)		2,0	10	0,75	
	3154 Etere perfluoro(etilvinilico)	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,98	
	3252 Difluorometano (Gas refrigerante R 32)	(1),(2),(3),(5)		4,8	10	0,78	
	1965 Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s. quali						
	miscela A	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,50	
	miscela A 0	(1),(2),(3),(5)		1,5	10	0,47	
	miscela A 1	(1),(2),(3),(5)		2,0	10	0,46	
	miscela B	(1),(2),(3),(5)		2,5	10	0,43	
	miscela C	(1),(2),(3),(5)		3,0	10	0,42	
	altre miscele	(1),(2),(3),(5)			10		m,n
	3161 Gas liquefatto infiammabile, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			10		n
2 T	*1062 Bromuro di metile*	(1),(2),(3),(5)		1,0	5	1,51	a
	1581 Bromuro di metile e cloropicrina in miscela	(1),(2),(3),(5)		1,0	5	1,51	a
	1582 Cloruro di metile e cloropicrina in miscela	(1),(2),(3),(5)		1,7	5	0,81	a
	2191 Fluoruro di solforile	(1),(2),(3),(5)		5,0	5	1,10	k
	1967 Gas insetticida tossico, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			5		n
	3162 Gas liquefatto tossico, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			5		n
2 TF	*1026 Cianogeno*	(1),(2),(3),(5)		10,0	5	0,70	k
	1040 Ossido di etilene o *Ossido di etilene con azoto fino* ad una pressione totale di 1 MPa (10 bar) a 50 °C	(1),(2),(3),(5)		1,5	5	0,78	f
	1053 Solfuro di idrogeno	(1),(2),(3),(5)		5,5	5	0,67	k
	1064 Mercaptano metilico	(1),(2),(3),(5)		1,0	5	0,78	k
	1082 Trifluorocloroetilene stabilizzato	(1),(2),(3),(5)		1,9	5	1,13	f,k
	2188 Arsina	(1),(5)		4,2	5	1,10	e,l
	2192 Germano [2]	(1),(5)		25,0	5	1,02	e,g,l
	2199 Fosfina [2]	(1),(5)		22,5	5	0,30	e,g,l
		(1),(5)		25,0	5	0,51	e,g,l
	2202 Seleniuro di idrogeno	(1),(5)		3,1	5	1,60	e,l
	2204 Solfuro di carbonile	(1),(2),(3),(5)		2,6	5	0,84	k
	2676 Stibina	(1),(5)		2,0	5	1,2	e,l

[1] Non si applica ai materiali compositi.
[2] Considerato come piroforico.

250
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome della materia	Imballaggio	Prova			Riempimento	Prescrizioni particolari
		Tipo di recipiente secondo marg. 211	Pressione di prova		Periodica (anni) [1]	Grado di riempimento massimo kg/l, MPa o % del vol.	
			Pressione di carico x	MPa			
2 TF *(segue)*	*3300 Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela* contenente più del 87 % di ossido di etilene	(1),(2),(3),(5)		2,8	5	0,73	f
	3160 Gas liquefatto tossico, infiammabile, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			5		n
2 TC	*1005 Ammoniaca anidra*	(1),(2),(3),(5)		3,3	5	0,53	b
	1017 Cloro	(1),(2),(3),(5)		2,2	5	1,25	a
	1048 Bromuro di idrogeno anidro	(1),(2),(3),(5)		6,0	3	1,54	a
	1050 Cloruro di idrogeno anidro	(1),(2),(3),(5)		10,0	3	0,30	a,g
		(1),(2),(3),(5)		12,0	3	0,56	a,g
		(1),(2),(3),(5)		15,0	3	0,67	a,g
		(1),(2),(3),(5)		20,0	3	0,74	a,g
	1069 Cloruro di nitrosile	(1),(5)		1,3	3	1,10	e,l
	1076 Fosgene	(1),(3),(5)		2,0	3	1,23	e,l
	1079 Diossido di zolfo	(1),(2),(3),(5)		1,4	3	1,23	
	1589 Cloruro di cianogeno stabilizzato	(1),(5)		2,0	3	1,03	e,f,l
	1741 Tricloruro di boro	(1),(2),(3),(5)		1,0	3	1,19	
	2194 Esafluoruro di selenio	(1),(5)		20,0	3	1,3	e,g,l
	2195 Esafluoruro di tellurio	(1),(5)		2,0	3	1,0	e,l
	2196 Esafluoruro di tungsteno	(1),(5)		1,0	3	2,70	a,e,l
	2197 Ioduro di idrogeno anidro	(1),(2),(3),(5)		2,3	3	2,25	a
	2418 Tetrafluoruro di zolfo	(1),(5)		3,0	3	0,91	e,l
	2420 Esafluoroacetone	(1),(2),(3),(5)		2,2	3	1,08	
	3057 Cloruro di trifluoroacetile	(1),(2),(3),(5)		1,7	3	1,17	
	3308 Gas liquefatto tossico, corrosivo, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			3		n
2 TO	*3083 Fluoruro di perclorile*	(1),(2),(3),(5)		3,3	5	1,21	k
	3307 Gas liquefatto tossico, comburente, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			5		n
2 TFC	*2189 Diclorosilano*	(1),(2),(3),(5)		1,0	3	0,90	
	2534 Metilclorosilano	(1),(2),(3),(5)			3		j
	3309 Gas liquefatto tossico, infiammabile, corrosivo, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			3		n
2 TOC	*1067 Tetrossido di azoto (diossido di azoto)*	(1),(3),(5)		1,0	3	1,30	e,l
	1749 Trifluoruro di cloro	(1),(2),(3),(5)		3,0	3	1,40	a
	1975 Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e diossido di azoto in miscela)	(1),(2),(3),(5)			3		e,j,l
	2548 Pentafluoruro di cloro	(1),(5)		1,3	3	1,49	a,e,l
	2901 Cloruro di bromo	(1),(2),(3),(5)		1,0	3	1,5	a
	3310 Gas liquefatto tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.	(1),(2),(3),(5)			3		n
3 A	*1913 Neon liquido refrigerato*	(4)	1,3		10	98 %	
	1951 Argo liquido refrigerato	(4)	1,3		10	98 %	
	1963 Elio liquido refrigerato	(4)	1,3		10	98 %	
	1970 Cripto liquido refrigerato	(4)	1,3		10	98 %	
	1977 Azoto liquido refrigerato	(4)	1,3		10	98 %	
	2187 Diossido di carbonio liquido refrigerato	(4)	1,3		10	98 %	
	2591 Xeno liquido refrigerato	(4)	1,3		10	98 %	
	3136 Trifluorometano liquido refrigerato	(4)	1,3		10	98 %	
	3158 Gas liquido refrigerato, n.a.s.	(4)	1,3		10	98 %	n

[1] Non si applica ai materiali compositi.

250 *(segue)*

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome della materia	Imballaggio	Prova			Riempimento	Prescrizioni particolari
		Tipo di recipiente secondo marg. 211	Pressione di prova		Periodica (anni) (¹)	Grado di riempimento massimo kg/l, MPa o % del vol.	
			Pressione di carico x	MPa			
3 O	1003 *Aria liquida refrigerata*	(4)	1,3		10	98 %	
	1073 *Ossigeno liquido refrigerato*	(4)	1,3		10	98 %	
	2201 *Protossido di azoto liquido refrigerato*	(4)	1,3		10	98 %	
	3311 *Gas liquido refrigerato, comburente, n.a.s.*	(4)	1,3		10	98 %	n
3 F	1038 *Etilene liquido refrigerato*	(4)	1,3		10	95 %	
	1961 *Etano liquido refrigerato*	(4)	1,3		10	95 %	
	1966 *Idrogeno liquido refrigerato*	(4)	1,3		10	95 %	
	1972 *Metano liquido refrigerato o Gas naturale (ad alto tenore di metano) liquido refrigerato*	(4)	1,3		10	95 %	
	3138 *Etilene, acetilene e propene in miscela liquida refrigerata,* contenente almeno il 71,5 % di etilene, al massimo il 22,5 % di acetilene e al massimo il 6 % di propene	(4)	1,3		10	95 %	c
	3312 *Gas liquido refrigerato, infiammabile, n.a.s.*	(4)	1,3		10	95 %	n
4 A	2073 *Ammoniaca in soluzione acquosa* di massa volumica inferiore a 0,880 kg/l a 15 °C						
	contenente più del 35 % ma al massimo il 40 % di ammoniaca	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,80	
	contenente più del 35 % ma al massimo il 50 % di ammoniaca	(1),(2),(3),(5)		1,2	10	0,77	
4°F	1001 *Acetilene disciolto*	(1),(5)		6,0	5		c,h,i
4°TC	3318 *Ammoniaca in soluzione acquosa di massa volumica inferiore a 0,880 kg/l a 15 °C contenente più del 50 % di ammoniaca*	(1),(2),(3),(5)			10		j

(¹) Non si applica ai materiali compositi.

251-299

CLASSE 3

MATERIE LIQUIDE INFIAMMABILI

1. Enumerazione delle materie

300 (1) Tra le materie e miscele infiammabili contemplate dal titolo della classe 3, quelle che sono enumerate al marg. 301 o che rientrano in una rubrica collettiva di tale marginale, come pure gli oggetti contenenti tali materie (o miscele), sono sottoposte alle prescrizioni previste ai marg. da 300 (2) a 324, e sono quindi materie di questa Direttiva.

Nota: Per le quantità di materie citate al marg. 301, che non sono sottoposte alle presc...ioni del capitolo «Condizioni di trasporto», ved. marg. 301a.

(2) Il titolo della classe 3 comprende le materie come pure gli oggetti contenenti materie di questa classe che:

— sono liquide secondo il marg. 4 (7);

— hanno, a 50 °C, hanno una tensione di vapore massima di 300 kPa (3 bar), e non sono completamente gassose a 20 °C alla pressione standard di 101,3 kPa;

— hanno un punto di infiammabilità massimo di 61 °C.

Il titolo della classe 3 comprende ugualmente le materie liquide infiammabili e le materie solide infiammabili allo stato fuso il cui punto di infiammabilità è superiore a 61 °C e che sono presentate al trasporto o trasportate a caldo ad una temperatura uguale o superiore al loro punto di infiammabilità.

Sono escluse le materie non tossiche e non corrosive aventi un punto di infiammabilità superiore a 35 °C che, nelle condizioni di prova definite, non mantengono la combustione (ved. Appendice III, marg. 1304); se queste materie sono tuttavia presentate al trasporto e trasportate a caldo ad una temperatura uguale o superiore al loro punto di infiammabilità, sono materie della presente classe.

Sono ugualmente escluse le materie liquide infiammabili che, a causa delle loro proprietà pericolose supplementari, sono sia enumerate, sia da assimilare, in altre classi. Il punto di infiammabilità deve essere determinato come indicato nell'Appendice III, marg. da 1300 a 1302.

Nota: 1. Per il carburante diesel o il gasolio o l'olio da riscaldamento (leggero) del numero di identificazione 1302, aventi punto di infiammabilità superiore a 61 °C, vedere tuttavia la nota al 31° c) del marg. 301.

2. Per le materie aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C, trasportate o presentate al trasporto a caldo ad una temperatura superiore al loro punto di infiammabilità, ved. marg. 301, 61° c).

(3) Le materie e oggetti della classe 3 sono suddivisi come segue:

A. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, non tossiche, non corrosive

B. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, tossiche

C. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, corrosive

D. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, tossiche e corrosive, come pure oggetti contenenti tali materie

E. Materie aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C, che possono presentare un minor grado di tossicità o di corrosività

F. Materie e preparati utilizzati a scopo pesticida aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C

G. Materie aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C, trasportate o presentate al trasporto a caldo ad una temperatura uguale o superiore al loro punto di infiammabilità

H. Imballaggi vuoti

300
(segue)

Le materie e oggetti della classe 3, ad eccezione di quelli degli ord. 6°, 12°, 13° e 28°, che sono raggruppati nei differenti ordinali del marg. 301, devono essere attribuiti ad uno dei seguenti gruppi, secondo il loro grado di pericolo:

a) materie molto pericolose: materie liquide infiammabili aventi un punto di ebollizione o inizio di ebollizione non superiore a 35 °C, materie liquide infiammabili aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, che sono sia molto tossiche, secondo i criteri del marg. 600, sia molto corrosive secondo i criteri del marg. 800;

b) materie pericolose: materie liquide infiammabili aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C che non sono classificate sotto a), ad eccezione delle materie del marg. 301, 5° c);

c) materie presentanti un minor grado di pericolo: materie liquide infiammabili aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C, nonché le materie del marg. 301, 5° c).

(4) Quando le materie della classe 3, in seguito ad aggiunte, passano in altre categorie di pericolo differenti da quelle alle quali appartengono le materie nominativamente citate al marg. 301, queste miscele o soluzioni si devono classificare sotto gli ordinali o i gruppi ai quali appartengono sulla base del loro reale pericolo.

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), vedere anche marg. 3 (3).

(5) Sulla base dei criteri dell'alinea (2) e dei criteri della procedura di prova dell'Appendice III, marg. da 1300 a 1302, 1304 e 1310, si può ugualmente determinare se la natura di una soluzione o di una miscela nominativamente citata o contenente una materia nominativamente citata è tale che questa soluzione o miscela non sia sottoposta alle prescrizioni di questa classe.

(6) Le materie liquide molto tossiche all'inalazione, infiammabili aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C sono materie della classe 6.1 (marg. 601, dal 1° al 10°).

(7) Le materie della classe 3 suscettibili di formare con facilità perossidi (come nel caso degli eteri o di talune materie eterocicliche ossigenate), devono essere presentate al trasporto solo se il tasso di perossido che contengono non supera lo 0,3 %, calcolato in perossido di idrogeno (H_2O_2). Il tasso di perossido deve essere determinato come indicato nell'Appendice III, marg. 1303.

(8) Le materie chimicamente instabili della classe 3 devono essere presentate al trasporto solo se sono state prese le misure necessarie per impedire la loro decomposizione o polimerizzazione pericolose durante il trasporto. A questo fine si deve, in particolare, avere cura che i recipienti non contengano sostanze che possano favorire queste reazioni.

A. *Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, non tossiche, non corrosive*

301

1° Materie, soluzioni e miscele (come i preparati e rifiuti) la cui tensione di vapore a 50 °C è superiore a 175 kPa (1,75 bar):

a) *1089 acetaldeide* (etanale)
1108 1-pentene (n-amilene)
1144 crotonilene (2-butino)
1243 formiato di metile
1265 pentani, liquidi (isopentano)
1267 petrolio greggio
1303 cloruro di vinilidene (1,1-dicloroetilene stabilizzato)
1308 zirconio in sospensione in un liquido infiammabile
1863 carboturbo
2371 isopenteni
2389 furano
2456 2-cloropropene
2459 2-metil-1-butene
2561 3-metil-1-butene (1-isoamilene, isopropiletilene)
2749 tetrametilsilano

1268 distillati di petrolio, n.a.s.
1268 prodotti petroliferi, n.a.s.
3295 idrocarburi liquidi, n.a.s.
1993 liquido infiammabile, n.a.s.

301 *(segue)*

2° Materie, soluzioni e miscele (come i preparati e rifiuti) la cui tensione di vapore a 50 °C è superiore a 110 kPa (1,10 bar), ma è inferiore o uguale a 175 kPa (1,75 bar):

a) *1155 etere dietilico (etere etilico)*
1167 etere vinilico stabilizzato
1218 isoprene stabilizzato
1267 petrolio greggio
1280 ossido di propilene
1302 etere etil-vinilico stabilizzato
1308 zirconio in sospensione in un liquido infiammabile
1863 carboturbo
2356 2-cloro-propano
2363 mercaptano etilico

1268 distillati di petrolio, n.a.s.
1268 prodotti petroliferi, n.a.s.
3295 idrocarburi liquidi, n.a.s.
1993 liquido infiammabile, n.a.s.

b) *1164 solfuro di metile*
1234 metilale (dimetossimetano)
1265 pentani, liquidi (n-pentano)
1267 petrolio greggio
1278 1-cloro-propano (cloruro di propile)
1308 zirconio in sospensione in un liquido infiammabile
1863 carboturbo
2246 ciclopentene
2460 2-metil-2-butene
2612 etere metil-propilico

1224 chetoni, n.a.s.
1268 distillati di petrolio, n.a.s.
1268 prodotti petroliferi, n.a.s.
1987 alcoli infiammabili, n.a.s.
1989 aldeidi infiammabili, n.a.s.
3295 idrocarburi liquidi, n.a.s.
1993 liquido infiammabile, n.a.s.

3° Materie, soluzioni e miscele (come i preparati e rifiuti) la cui tensione di vapore a 50 °C non è superiore a 110 kPa (1,10 bar):

b) *1203 benzina per motori di automobili*
1267 petrolio greggio
1863 carboturbo

1268 distillati di petrolio, n.a.s.
1268 prodotti petroliferi, n.a.s.

Nota: Nonostante che la benzina possa, in alcune condizioni climatiche, avere una tensione di vapore a 50 °C superiore a 110 kPa (1,10 bar) senza essere superiore a 150 kPa (1,50 bar), essa deve rimanere classificata in questo ordinale.

Idrocarburi:

1114 benzene
1136 distillato di carbon fossile
1145 cicloesano
1146 ciclopentano
1175 etilbenzene
1206 eptani
1208 esani
1216 isootteni
1262 ottani
1288 olio di scisto
1294 toluene
1300 succedaneo dell'essenza di trementina (white-spirit)
1307 xileni (o-xilene, dimetilbenzene)
2050 composti isomerici del diisobutilene

301
(segue)

2057 tripropilene (trimero del propilene)
2241 cicloeptano
2242 cicloeptene
2251 2,2,1-biciclo-2,5-eptadiene stabilizzato (2,5-norbornadiene stabilizzato)
2256 cicloesene
2263 dimetilcicloesani
2278 n-eptene
2287 isoepteni
2288 isoeseni
2296 metilcicloesano
2298 metilciclopentano
2309 ottadieni
2358 cicloottatetraene
2370 1-esene
2457 2,3-dimetilbutano
2458 esadieni
2461 metilpentadieni,

3295 idrocarburi liquidi, n.a.s.;

Materie alogenate:

1107 cloruro di amile
1126 1-bromobutano (bromuro di n-butile)
1127 clorobutani (cloruri di butile)
1150 1,2-dicloroetilene
1279 1,2-dicloropropano (dicloruro di propilene)
2047 dicloropropeni
2338 fluoruro di benzilidina
2339 2-bromobutano
2340 etere 2-bromoetiletilico
2342 bromometilpropani
2343 2-bromopentano
2344 bromopropani
2345 3-bromopropino
2362 1,1-dicloro-etano (cloruro di etilidene)
2387 fluorobenzene
2388 fluorotolueni
2390 2-iodobutano
2391 iodometilpropani
2554 cloruro di metilallile;

Alcoli:

1105 alcoli amilici
1120 butanoli
1148 *diacetonalcool* tecnico
1170 etanolo (alcool etilico)
1170 etanolo (alcool etilico) in soluzione acquosa contenente più del 70 % di alcool in volume
1219 isopropanolo (alcool isopropilico)
1274 n-propanolo (alcol propilico normale)

3065 bevande alcoliche contenenti più del 70 % di alcool in volume,
1987 alcoli infiammabili, n.a.s.;

Nota: le bevande alcoliche contenenti più del 24 % e al massimo il 70 % di alcool in volume sono materie del 31° c).

Eteri:

1088 acetale (1,1-dietossi-etano)
1159 etere isopropilico
1165 diossano
1166 diossolano
1179 etere etil-butilico
1304 etere isobutil-vinilico stabilizzato
2056 tetraidrofurano
2252 1,2-dimetossi-etano

301
(segue)

2301 2-metilfurano
2350 etere butilmetilico
2352 etere butilvinilico stabilizzato
2373 dietossimetano
2374 3,3-dietossipropene
2376 2,3-diidropirano
2377 1,1-dimetossimetano
2384 etere di-n-propilico
2398 etere metil-terbutilico
2536 metiltetraidrofurano
2615 etere etilpropilico
2707 dimetildiossano
3022 ossido di 1,2-butilene stabilizzato,

3271 eteri, n.a.s.;

Aldeidi:

1129 butirraldeide
1178 aldeide 2-etilbutirrica
1275 aldeide propionica
2045 isobutirraldeide (aldeide isobutirrica)
2058 valeraldeide
2367 alfa-metilvaleraldeide,

1989 aldeidi infiammabili, n.a.s.;

Chetoni:

1090 acetone
1156 dietilchetone
1193 *metiletilchetone (etilmetilchetone)*
1245 metilisobutilchetone
1246 metilisopropenilchetone stabilizzato
1249 metilpropilchetone
2346 butandione (diacetile)
2397 3-metil-2-butanone,

1224 chetoni, n.a.s.;

Esteri:

1123 acetati di butile
1128 formiato di n-butile
1161 carbonato di metile
1173 acetato di etile
1176 borato di etile
1190 formiato di etile
1195 propionato di etile
1213 acetato di isobutile
1220 acetato di isopropile
1231 acetato di metile
1237 butirrato di metile
1247 metacrilato di metile monomero stabilizzato
1248 propionato di metile
1276 acetato di n-propile
1281 formiati di propile
1301 acetato di vinile stabilizzato
1862 crotonato di etile
1917 acrilato di etile stabilizzato
1919 acrilato di metile stabilizzato
2277 metacrilato di etile
2385 isobutirrato di etile
2393 formiato di isobutile
2394 propionato di isobutile
2400 isovalerato di metile
2403 acetato di isopropenile
2406 isobutirrato di isopropile
2409 propionato di isopropile

301
(segue)

2416 borato di trimetile
2616 borato di triisopropile
2838 butirrato di vinile stabilizzato

3272 esteri, n.a.s.;

Materie solforate:

1111 mercaptani amilici
2347 mercaptani butilici
2375 solfuro di etile
2381 disolfuro di dimetile
2402 propantioli (mercaptani propilici)
2412 tetraidrotiofene (tiolano)
2414 tiofene
2436 acido tioacetico;

Materie azotate:

1113 nitriti di amile
1222 nitrato di isopropile
1261 nitrometano
1282 piridina
1648 acetonitrile (cianuro di metile)
1865 nitrato di n-propile
2351 nitriti di butile
2372 bis-1,2-dimetilamminoetano (tetrametiletilendiammmina)
2410 tetraidro-1,2,3,6-piridine;

Altre materie, miscele e preparati infiammabili che contengono liquidi infiammabili:

1091 oli di acetone
1201 olio di fusello
1293 tinture medicinali
1308 zirconio in sospensione in un liquido infiammabile
2380 dimetil-dietossisilano,

1993 liquido infiammabile, n.a.s.

Nota: Per le materie, preparati e miscele viscose, ved. al 5°.

4° Soluzioni di nitrocellulosa in miscele di materie dal 1° al 3° contenenti più del 20 % e al massimo 55 % di nitrocellulosa avente un tasso di azoto non superiore al 12,6 % (massa secca):

a) *2059 nitrocellulosa in soluzione, infiammabile;*

b) *2059 nitrocellulosa in soluzione, infiammabile.*

Nota: 1. Le miscele aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C

— con più del 55 % di nitrocellulosa qualunque sia il suo tasso di azoto, oppure

— con al massimo il 55 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto superiore al 12,6 % (massa secca)

sono materie della classe 1 (ved. marg. 101, 4°, numero di identificazione 0340 o 26°, numero di identificazione 0342) o della classe 4.1 (ved. marg. 401, 24°).

2. Le miscele contenenti al massimo il 20 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto non superiore al 12,6 % (massa secca)sono materie del 5°.

5° Miscele e preparati liquidi o viscosi, ivi compresi quelli contenenti al massimo il 20 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto non superiore al 12,6 % (massa secca):

a) aventi un punto di ebollizione o inizio di ebollizione massimo di 35 °C se non sono classificate sotto c):

1133 adesivi
1139 soluzioni coprenti (trattamenti superficiali o coprenti utilizzati nell'industria e ad altri fini, quali sottostrati per carrozzeria di veicoli, rivestimenti per fusti e barili)
1169 estratti aromatici liquidi

301
(segue)

1197 estratti liquidi per aromatizzare
1210 inchiostri da stampa
1263 pitture (ivi comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti a base liquida per lacche)
1263 materie simili alle pitture (ivi compresi solventi e diluenti per pitture)
1266 prodotti per profumeria
1286 olio di colofonia
1287 soluzione di caucciù
1866 resina in soluzione;

b) aventi un punto di ebollizione o inizio di ebollizione superiore a 35 °C se non sono classificate sotto c):

1133 adesivi
1139 soluzioni coprenti (trattamenti superficiali o coprenti utilizzati nell'industria e ad altri fini, quali sottostrati per carrozzeria di veicoli, rivestimenti per fusti e barili)
1169 estratti aromatici liquidi
1197 estratti liquidi per aromatizzare
1197 estratti liquidi per aromatizzare
1210 inchiostri da stampa
1263 pitture (ivi comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti a base liquida per lacche)
1263 materie simili alle pitture (ivi compresi solventi e diluenti per pitture)
1266 prodotti per profumeria
1286 olio di colofonia
1287 soluzione di caucciù
1306 prodotti per la preservazione del legno, liquidi
1866 resina in soluzione
1999 catrami liquidi, ivi compresi i leganti stradali e le miscele bituminose
3269 kit di resina poliestere;

c) *1133 adesivi*
1139 soluzioni coprenti (trattamenti superficiali o coprenti utilizzati nell'industria e ad altri fini, quali sottostrati per carrozzeria di veicoli, rivestimenti per fusti e barili)
1169 estratti aromatici liquidi
1197 estratti liquidi per aromatizzare
1197 estratti liquidi per aromatizzare
1210 inchiostri da stampa
1263 pitture (ivi comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti a base liquida per lacche)
1263 materie simili alle pitture (ivi compresi solventi e diluenti per pitture)
1266 prodotti per profumeria
1286 olio di colofonia
1287 soluzione di caucciù
1306 prodotti per la preservazione del legno, liquidi
1999 catrami liquidi, ivi compresi i leganti stradali e le miscele bituminose
3269 kit di resina poliestere,
1993 liquido infiammabile, n.a.s.;

La classificazione di queste miscele e preparati sotto la lettera c) è ammessa solo a condizione che:

1. che l'altezza dello strato separato di solvente sia inferiore al 3 % dell'altezza totale del campione durante la prova di separazione del solvente [1], e

[1] Prova di separazione del solvente: questa prova si deve fare a 23 °C in una provetta graduata da 100 ml munita di tappo, avente un'altezza totale di circa 25 cm e diametro interno uniforme di circa 3 cm nella sezione calibrata. Agitare la sostanza per ottenere una uniforme consistenza e versarla nella provetta fino al segno di 100 ml. Mettere il tappo e lasciar riposare per 24 ore. Quindi misurare l'altezza dello strato superiore separato e calcolare la percentuale dell'altezza di tale strato in rapporto all'altezza totale del campione.

301
(segue)

2. che la viscosità ([1]) e il punto di infiammabilità siano conformi alla seguente Tabella:

Viscosità cinematica estrapolata v (ad un tasso di taglio vicino a 0) mm^2/s a 23 °C	Tempo di scolamento t secondo ISO 2431-1984		Punto di infiammabilità in °C
	in s	con un foro di diametro di mm	
$20 < v \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	superiore a 17
$80 < v \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	superiore a 10
$135 < v \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	superiore a 5
$220 < v \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	superiore a − 1
$300 < v \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	superiore a − 5
$700 < v$	$100 < t$	6	− 5 o inferiore

Nota: 1. Le miscele contenenti più del 20 % e al massimo il 55 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto non superiore al 12,6 % sono materie del 4°.

Le miscele aventi un punto di infiammabilità inferiore a 21 °C

— con più del 55 % di nitrocellulosa qualunque sia il loro tasso di azoto, oppure

— con al massimo il 55 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto superiore al 12,6 % (massa secca),

sono materie della classe 1 (ved. marg. 101, 4°, numero di identificazione 0340 o 26°, numero di identificazione 0342) o della classe 4.1 (ved. marg. 401, 24°).

2. Nessuna materia di questa Direttiva nominativamente citata sotto altre rubriche può essere trasportata con la rubrica 1263 pitture o 1263 materie simili alle pitture. Le materie trasportate con queste rubriche possono contenere fino al 20 % di nitrocellulosa, a condizione che essa non contenga più del 12,6 % (massa secca) di azoto.

3. 3269 kit di resina poliestere sono composti di due costituenti: un prodotto di base [classe 3, gruppo b) o c)] e un attivante (perossido organico), ognuno di essi imballato separatamente in un imballaggio interno. Il perossido organico deve essere del tipo D, E o F, non necessitante di regolazione di temperatura e limitato ad una quantità, per imballaggio interno, di 125 cm[4473] di liquido e 500 g di solido. I costituenti possono essere sistemati nello stesso imballaggio esterno, a condizione che non reagiscano pericolosamente tra loro in caso di fuga.

6° *3064 nitroglicerina in soluzione alcolica* con più del 1 % ma non più del 5 % di nitroglicerina.

Nota: Per questa materia sono applicabili condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 303); ved. inoltre classe 1, marg. 101, 4°, numero di identificazione 0144.

7° b) *1204 nitroglicerina in soluzione alcolica* con al massimo l'1 % di nitroglicerina.

B. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, tossiche

Nota: 1. Le materie liquide molto tossiche all'inalazione aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C (ved. marg. 601, dal 1° al 10°) e le materie tossiche aventi un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C sono materie della classe 6.1.

2. Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

([1]) Determinazione della viscosità: quando la materia in questione è non newtoniana o il metodo di determinazione della viscosità mediante una coppa di scolamento non è appropriato, si deve utilizzare un viscosimetro a un tasso di taglio variabile per determinare il coefficiente di viscosità dinamica della materia a 23 °C per più tassi di taglio, poi rapportare i valori ottenuti al tasso di taglio ed estrapolarli ad un tasso di taglio 0. Il valore della viscosità dinamica così ottenuto, diviso per la massa volumica, dà la viscosità cinematica apparente ad un tasso di taglio prossimo a 0.

301
(segue)

11° Nitrili e isonitrili (isocianuri)

a) *1093 acrilonitrile stabilizzato*
3079 metacrilonitrile stabilizzato
3273 nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.;

b) *2284 isobutirronitrile*
2378 dimetilamminoacetonitrile
2404 propionitrile
2411 butirronitrile;
3273 nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.;

12° *1921 propilen-immina stabilizzata*

Nota: Per questa materia sono applicabili condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 304).

13° *2481 isocianato di etile*

Nota: Per questa materia sono applicabili condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 304).

14° Altri isocianati

a) *2483 isocianato di isopropile*
2605 isocianato di metossimetile;

b) *2486 isocianato di isobutile,*
2478 isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.
2478 isocianati in soluzione infiammabile, tossica, n.a.s.

Nota: Le soluzioni di isocianati aventi un punto di infiammabilità superiore a 23 °C sono materie della classe 6.1 (ved. marg. 601, 18° o 19°).

15° Altre materie azotate

a) *1194 nitrito di etile in soluzione.*

16° Materie organiche alogenate

a) *1099 bromuro di allile*
1100 cloruro di allile
1991 cloroprene stabilizzato;

b) *1184 dicloruro di etilene* (1,2-dicloro-etano)
2354 etere cloro-metil-metilico.

17° Materie organiche ossigenate

a) *2336 formiato di allile*
2983 ossido di etilene e ossido di propilene in miscela, contenente al massimo 30 % di ossido di etilene
1986 alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.
1988 aldeidi infiammabili, tossici, n.a.s.;

b) *1230 metanolo*
2333 acetato di allile
2335 etere alliletilico
2360 etere diallilico
2396 metilacroleina stabilizzata
2622 glicidaldeide,
1986 alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.
1988 aldeidi infiammabili, tossici, n.a.s.;

18° Materie organiche solforate

a) *1131 disolfuro di carbonio* (solfuro di carbonio);

b) *1228 mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.*
1228 mercaptani in miscela, liquida infiammabile, tossica, n.a.s.

301
(segue)

19° Materie, soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti), aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, tossici, che non possono essere classificati sotto altre rubriche collettive

a) *1992 liquido infiammabile, tossico, n.a.s.;*

b) *2603 cicloeptatriene,*

3248 medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.,
1992 liquido infiammabile, tossico, n.a.s.

Nota: I prodotti farmaceutici pronti all'impiego, per esempio i cosmetici e i medicamenti che sono stati fabbricati e sistemati in imballaggi destinati alla vendita al dettaglio o alla distribuzione per uso personale o familiare, che sarebbero altrimenti materie del 19° b) non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

C. *Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, corrosive*

Nota: 1. Le materie corrosive aventi un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C sono materie della classe 8 (ved. marg. 801).

2. Alcune materie liquide infiammabili corrosive aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C e un punto di ebollizione superiore a 35 °C sono materie della classe 8 [ved. marg. 800 (7) a)].

3. Per i criteri della corrosività, vedere marg. 800 (3).

21° Clorosilani

a) *1250 metiltriclorosilano*
1305 viniltriclorosilano stabilizzato;

b) *1162 dimetildiclorosilano*
1196 etiltriclorosilano
1298 trimetilclorosilano,

2985 clorosilani infiammabili, corrosivi, n.a.s.

Nota: I clorosilani che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili sono materie della classe 4.3 [ved. marg. 471, 1° a)].

22° Ammine e le loro soluzioni

a) *1221 isopropilammina*
1297 trimetilammina in soluzione acquosa, contenente dal 30 % al 50 % (massa) di trimetilammina,

2733 ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.
2733 poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.;

b) *1106 amilammine* (n-amilammina, ter-amilammina)
1125 n-butilammina
1154 dietilammina
1158 diisopropilammina
1160 dimetilammina in soluzione acquosa
1214 isobutilammina
1235 metilammina in soluzione acquosa
1277 propilammina
1296 trietilammina
1297 trimetilammina in soluzione acquosa, contenente al massimo il 30 % (massa) di trimetilammina
2266 N,N-dimetilpropilammina (dimetil-N-propilammina)
2270 etilammina in soluzione acquosa, contenente almeno il 50 % ma al massimo il 70 % (massa) di etilammina
2379 1,3-dimetilbutilammina
2383 dipropilammina
2945 N-metilbutilaamina,

2733 ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.
2733 poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.

Nota: 1032 dimetilammina anidra, 1036 etilammina, 1061 metilammina anidra e 1083 trimetilammina anidra sono materie della classe 2 [ved. marg. 201, 2° F].

301
(segue)

23° Altre materie azotate

b) *1922 pirrolidina*
2386 1-etilpiperidina
2399 1-metilpiperidina
2401 piperidina
2493 esametilenimmina
2535 4-metilmorfolina (N-metilmorfolina).

24° Soluzioni di alcolati

b) *1289 metilato di sodio in soluzione* in alcool,
3274 alcolati in soluzione in alcool, *n.a.s.*

25° Altre materie corrosive alogenate

b) *1717 cloruro di acetile*
1723 ioduro di allile
1815 cloruro di propionile
2353 cloruro di butirrile
2395 cloruro di isobutirrile.

26° Materie, soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti), aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, molto corrosivi, corrosivi o presentanti un minor grado di corrosività, che non possono essere classificati sotto altre rubriche collettive

a) *2924 liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.;*

b) *2924 liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.*

D. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, tossiche e corrosive, come pure oggetti contenenti tali materie

27° a) *3286 liquido infiammabile, tossico, corrosivo, n.a.s.;*

b) *2359 diallilammina,*
3286 liquido infiammabile, tossico, corrosivo, n.a.s.

28° *3165 serbatoio di carburante per motore del circuito idraulico di aerei* (contenente una miscela di monometilidrazina e di idrazina anidra.

Nota: Per questa materia sono applicabili condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 309).

E. Materie aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C, che possono presentare un minor grado di tossicità o di corrosività

Nota: Le soluzioni e miscele omogenee non tossiche e non corrosive aventi un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C (materie viscose, come pitture e vernici, ad esclusione delle materie contenenti più del 20 % di nitrocellulosa) imballate in recipienti di capacità inferiore a 450 litri non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva se, durante la prova di separazione del solvente secondo la nota 1 al 5°, l'altezza dello strato separato di solvente è inferiore al 3 % dell'altezza totale, e se le materie a 23 °C hanno, nella coppa di scolamento secondo ISO 2341-1980 con un foro di 6 mm di diametro, un tempo di scolamento

a) di almeno 60 secondi, oppure

b) di almeno 40 secondi e non contengano più del 60 % di materie della classe 3.

31. Materie, soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C, non presentanti un grado minore di tossicità né di corrosività

c) *1202 carburante diesel*
1202 gasolio
1202 olio da riscaldamento (leggero)

301
(segue)

1223 cherosene
1267 petrolio greggio
1863 carboturbo

1268 distillati di petrolio, n.a.s
1268 prodotti pretoliferi, n.a.s.

Nota: In deroga al marg. 300 (2), il carburante diesel, il gasolio e l'olio da riscaldamento (leggero) aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C sono materie del 31 °C, numero di identificazione 1202.

Idrocarburi:

1136 distillato del catrame di carbon fossile
1147 decaidronaftalene (decalina)
1288 olio di schisto
1299 essenza di trementina
1300 succedaneo dell'essenza di trementina (white-spirit)
1307 xileni (m-xilene, p-xilene, dimetilbenzene)
1918 isopropilbenzene (cumene)
1920 nonani
1999 catrami liquidi, ivi compresi i leganti stradali e le miscele bituminose
2046 cimeni (o-, m-, p-) (metil-isopropil-benzeni)
2048 diciclopentadiene
2049 dietilbenzeni (o-, m-, p-)
2052 dipentene (limonene)
2055 stirene monomero stabilizzato (vinilbenzene monomero stabilizzatò)
2057 tripropilene (trimero del propilene)
2247 n-decano
2286 pentametileptano (isododecano)
2303 isopropenilbenzene
2324 triisobutilene
2325 1,3,5-trimetilbenzene (mesitilene)
2330 undecano
2364 n-propilbenzene
2368 alfa-pinene
2520 cicloottadieni
2541 terpinolene
2618 viniltolueni stabilizzati (o-, m-, p-)
2709 butilbenzeni
2850 tetrapropilene (tetramero del propilene)

2319 idrocarburi terpenenici, n.a.s.
3295 idrocarburi liquidi, n.a.s.;

Materie alogenate:

1134 clorobenzene (cloruro di fenile)
1152 dicloropentani
2047 dicloropropeni
2234 fluoruri di clorobenzilidina (o-, m-, p-)
2238 clorotolueni (o-, m-, p-)
2341 1-bromo-3-metilbutano
2392 iodopropani
2514 bromobenzene;

Alcoli:

1105 alcoli amilici
1120 butanoli
1148 diaceton-alcool chimicamente puro
1170 etanolo in soluzione (alcool etilico in soluzione) contenente più del 24 % e al massimo il 70 % in volume di alcool
1171 etere monoetilico del glicol etilenico (2-etossi-etanolo)
1188 etere monometilico del glicol etilenico (2-metossietanolo)
1212 isobutanolo (alcool isobutilico)
1274 n-propanolo (alcool propilico normale)

301
(segue)

2053 alcool metilamilico (metil-isobutil-carbinolo)
2244 ciclopentanolo
2275 2-etilbutanolo
2282 esanoli
2560 2-metil-2-pentanolo
2614 alcool metallilico
2617 metilcicloesanoli infiammabili
3065 bevande alcoliche contenenti più del 24 % e al massimo il 70 % di alcool in volume
3092 1-metossi-2-propanolo,
1987 alcoli infiammabili, n.a.s.;

Nota: 1. Le soluzioni acquose di alcool etilico e le bevande alcoliche contenenti al massimo il 24 % di alcool in volume non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. Le bevande alcoliche contenenti più del 24 % e al massimo il 70 % di alcool in volume sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva solo se trasportate in recipienti di capacità superiore a 250 litri, in carri-cisterna o in contenitori-cisterna.

Eteri:

1149 eteri butilici
1153 etere dietilico del glicol etilenico (1,2-dietossi-etano)
2219 etere allilglicidico
2222 anisolo (etere metil-fenilico)
2707 dimetildiossani
2752 1,2-epossi-3-etossipropano,

3271 eteri, n.a.s.;

Aldeidi:
1191 aldeidi ottiliche (etilesaldeidi) (2-etilesaldeide) (3-etilesaldeide)
1207 esaldeide
1264 paraldeide
2498 1,2,3,6-tetraidrobenzaldeide
2607 acroleina, dimero stabilizzato
3056 n-eptaldeide,

1989 aldeidi infiammabili, n.a.s.;

Chetoni:

1110 n-amilmetilchetone
1157 diisobutilchetone
1229 ossido di mesitile
1915 cicloesanone
2245 ciclopentanone
2271 etilamilchetoni
2293 4-metossi-4-metil-2-pentanone
2297 metilcicloesanoni
2302 5-metil-2-esanone
2621 acetilmetilcarbinolo
2710 dipropilchetone,

1224 chetoni, n.a.s.;

Esteri:

1104 acetati di amile
1109 formiati di amile
1123 acetati di butile
1172 acetato dell'etere monoetilico del glicol etilenico (acetato di 2-etossi-etile)
1177 acetato di etilbutile
1180 butirrato di etile
1189 acetato dell'etere monometilico del glicol etilenico
1192 lattato di etile
1233 acetato di metilamile
1292 silicato di tetraetile
1914 propionati di butile
2227 metacrilato di n-butile stabilizzato
2243 acetato di cicloesile

301
(segue)

2283 metacrilato di isobutile stabilizzato
2323 fosfito di trietile
2329 fosfito di trimetile
2348 acrilati di butile, stabilizzati
2366 carbonato di etile (carbonato di dietile)
2405 butirrato di isopropile
2413 ortotitanato di propile
2524 ortoformiato di etile
2527 acrilato di isobutile stabilizzato
2528 isobutirrato di isobutile
2616 borato di triisopropile
2620 butirrati di amile
2933 2-cloropropionato di metile
2934 2-cloropropionato di isopropile
2935 2-cloropropionato di etile
2947 cloroacetato di isopropile,

3272 esteri, n.a.s.

Materie azotate

1112 nitrati di amile
2054 morfolina
2265 N,N-dimetilformammide
2313 picoline (metilpiridine)
2332 acetaldossima
2351 nitriti di butile
2608 nitropropani
2840 butirraldossima
2842 nitroetano
2943 tetraidrofurfurilammina;

Materie solforate:

3054 mercaptano cicloesilico;

Altre materie, miscele e preaparati infiammabili, contenenti liquidi infiammabili

1130 olio di canfora
1133 adesivi
1139 soluzioni coprenti (trattamenti superficiali o coprenti utilizzati nell'industria e ad altri fini, quali sottostrati per carrozzeria di veicoli, rivestimenti per fusti e barili)
1169 estratti aromatici liquidi
1197 estratti liquidi per aromatizzare
1201 olio di fusello
1210 inchiostri da stampa
1263 pitture (ivi comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti a base liquida per lacche)
1263 materie simili alle pitture (ivi compresi solventi e diluenti per pitture)
1266 prodotti per profumeria
1272 olio di pino
1286 olio di colofonia
1287 soluzione di caucciù
1293 tinture medicinali
1306 prodotti per la preservazione del legno, liquidi
1308 zirconio in sospensione in un liquido infiammabile
1866 resina in soluzione
3269 kit di resina poliestere,

1993 liquido infiammabile, n.a.s.;

Nota: 1. Le miscele contenenti più del 20 % ma al massimo il 55 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto superiore al 12,6 % (massa secca), sono materie del 34 °C).

2. Per quanto concerne 3269 kit di resina poliestere, ved. Nota 3 alla fine del 5°.

301 (*segue*)

32. Materie, soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C, presentanti un grado minore di tossicita

 c) *2841 di-n-amilammina*
 2310 2,4-pentandione (acetilacetone),
 1228 mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.
 1228 mercaptani in miscela liquida, infiammabile, tossica, n.a.s.
 1986 alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.,
 1988 aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.
 2478 isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.
 2478 isocianati in soluzione infiammabile, tossica, n.a.s.
 3248 medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.,
 1992 liquido infiammabile, tossico;

Nota: I prodotti farmaceutici pronti all'impiego, per esempio i cosmetici e i medicamenti che sono stati fabbricati e sistemati in imballaggi destinati alla vendita al dettaglio o alla distribuzione per uso personale o familiare, che sarebbero altrimenti materie del 32° b) non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

33. Materie, soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti) aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C, presentanti un grado minore di corrosività

 c) *1106 amilammina* (sec-amilammaina),
 1198 formaldeide in soluzione, infiammabile
 1289 metilato di sodio in soluzione in alcool
 1297 trimetilammina in soluzione acquosa non contenente più del 30 % (massa) di trimetilammina
 2260 tripropilammina
 2276 2-etilesilammina
 2361 diisobutilammina
 2526 furfurilammina
 2529 acido isobutirrico
 2530 anidride isobutirrica
 2610 triallilammina
 2684 ietiamminopropilammina,
 2733 ammine infiammabili, corrosive n.a.s.
 2733 poliammine infiammabili, corrosive n.a.s.
 2924 liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.

34. Soluzioni di nitrocellulosa in miscele di materie del 31° c) contenenti più del 20 % ma al massimo 55 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto non superiore al 12,6 % (massa secca):

 c) *2059 nitrocellulosa in soluzione, infiammabile.*

Nota: Le miscele contenenti più del 20 % e al massimo il 55 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto non superiore al 12,6 % sono materie del 4°.
Le miscele aventi un punto di infiammabilità inferiore a 21 °C
— con più del 55 % di nitrocellulosa qualunque sia il loro tasso di azoto, oppure
— con al massimo il 55 % di nitrocellulosa a un tasso di azoto superiore al 12,6 % (massa secca),
sono materie della classe 1 (ved. marg. 101, 4°, numero di identificazione 0340 o 26°, numero di identificazione 0342) o della classe 4.1 (ved. marg. 401, 24°).

F. Materie e preparati utilizzati a scopo pesticida aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C

Nota: 1. Le materie e i preparati utilizzati come pesticidi, liquidi, infiammabili, che sono molto tossici, tossici o presentano un minor grado di tossicità e il cui punto di infiammabilità è di 23 °C o superiore, sono materie della classe 6.1 (ved. marg. 601, dal 71° al 73°).

2. La tabella figurante sotto gli ordinali dal 71° al 73° del marg. 601 dà una lista dei pesticidi conosciuti e rinvia ai numeri di identificazione assegnati alle denominazioni corrispondenti al gruppo chimico generico (per esempio, pesticida organofosforato) al quale appartiene il pesticida in questione. La designazione utilizzata per il trasporto del pesticida deve comportare la denominazione appropriata in funzione del componente attivo, dello stato fisico e di ogni rischio sussidiario che questi è suscettibile di presentare, completata dall'indicazione del componente attivo.

301
(segue)

3. Le materie e i preparati utilizzati come pesticidi enumerati all'ord. 41° devono essere classificati nei gruppi a) o b) secondo il loro punto di ebollizione e il loro grado di tossicità. La classificazione in «molto tossici», «tossici» e «presentanti un minor grado di tossicità» di tutte le materie attive e dei loro preparati utilizzati come pesticidi si fa secondo il marg. 600 (3).

41. Pesticidi liquidi, infiammabili, tossici, aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C

a) aventi un punto di ebollizione o inizio di ebollizione non superiore a 35 °C e/o molto tossici

b) aventi un punto di ebollizione o inizio di ebollizione superiore a 35 °C e tossici o presentanti un minor grado di tossicità

2758 pesticida carbammato, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2760 pesticida arsenicale, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2762 pesticida organoclorato, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2764 triazina pesticida, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2766 pesticida a radicale fenossi, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2768 fenilurea pesticida, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2770 pesticida benzoico, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2772 ditiocarbammato pesticida, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2774 pesticida ftalimmidico, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2776 pesticida rameico, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2778 pesticida mercuriale, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2780 nitrofenolo sostituito pesticida, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2782 pesticida bipiridilico, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2784 pesticida organofosforato, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

2787 pesticida stannorganico, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

3024 pesticida cumarinico, liquido, infiammabile, tossico, avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

3021 pesticida liquido, infiammabile, tossico, n.a.s. avente un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C,

G. Materie aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C, trasportate o presentate al trasporto a caldo ad una temperatura uguale o superiore al loro punto di infiammabilità

61. c) *3256 liquido trasportato a caldo, n.a.s.*, avente un punto di infiammabilità superiore 61 °C, ad una temperatura uguale o superiore al suo punto di infiammabilità.

Nota: 3257 liquido trasportato a caldo, n.a.s. (ivi compreso il metallo fuso e un sale fuso, ecc.), ad una temperatura uguale o superiore a 100 °C e, per le materie aventi un punto di infiammabilità, inferiore al suo punto di infiammabilità, è una materia della classe 9 [ved. marg. 901, 20° c)].

H. Imballaggi vuoti

71. *Imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per trasporti alla rinfusa (GRV) vuoti, carri cisterna vuoti e contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 3.*

Nota: Gli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per trasporti alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie di questa classe non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva se sono state prese delle misure appropriate al fine di compensare gli eventuali rischi. I rischi sono compensati se sono state prese delle misure appropriate per eliminare i pericoli delle classi da 1 a 9.

301a

Non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo il caso di cui al (3):

(1) le materie dal 1° al 5°, dal 21° al 26°, dal 31° al 34° e del 41° e le materie presentanti un minor grado di tossicità trasportate conformemente alle seguenti disposizioni:

a) le materie classificate sotto a) di ogni ordinale, fino a 500 ml per imballaggio interno e fino a 1 litro per collo;

b) le materie classificate sotto b) di ogni ordinale ad eccezione del 5° b) e delle bevande alcoliche del 3° b), fino a 3 litri per imballaggio interno e fino a 12 litri per collo;

301a *(segue)*

c) le bevande alcoliche del 3° b), fino a 5 litri per imballaggio interno;

d) le materie classificate al 5° b), fino a 5 litri per imballaggio interno e fino a 20 litri per collo;

e) le materie classificate sotto c) di ogni ordinale, fino a 5 litri per imballaggio interno e fino a 45 litri per collo;

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marg. 1538.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

Nota: Per le miscele omogenee contenenti acqua, le quantità citate riguardano solo le materie della presente classe contenute in queste miscele.

(2) Le materie classificate b) o c) degli ordinali dal 2° al 5°, dal 21° al 26°, dal 31° al 34° e del 41°, contenute in imballaggi interni metallici o di plastica e trasportati in vassoi con fodera termoretraibile estensibile come imballaggi esterni conformemente alle seguenti disposizioni:

a) le materie classificate b) di ogni ordinale, ad eccezione del 5° b) e delle bevande alcoliche del 3° b), fino ad 1 litro per imballaggio interno metallico o 500 ml per imballaggio interno di plastica e 12 litri per collo;

b) le bevande alcoliche del 3° b), fino ad 1 litro per imballaggio interno metallico o 500 ml per imballaggio interno di plastica;

c) le materie classificate al 5° b) fino ad 1 litro per imballaggio interno metallico o 500 ml per imballaggio interno di plastica e 20 litri per collo;

d) le materie classificate c) di ogni ordinale fino a 5 litri per imballaggio interno.

La massa totale di in collo non deve superare, in ogni caso, 20 kg.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

Nota: Per le miscele omogenee contenenti acqua, le quantità citate riguardano solo le materie della presente classe contenute in queste miscele.

(3) Per il trasporto conformemente al (1) e (2), la designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 314 e comprendere la dicitura «*in quantità limitata*». Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

(4) Le bevande alcoliche del 31° c) in imballaggi aventi capacità massima di 250 litri.

(5) Il carburante contenuto nei serbatoi dei mezzi di trasporto e che serve alla loro propulsione o al funzionamento dei loro equipaggiamenti specializzati (frigoriferi, per es.). Il rubinetto che si trova tra il motore e il serbatoio delle motociclette e dei cicli a motore ausiliario i cui serbatoi contengono carburante, deve essere chiuso durante il trasporto; inoltre, queste motociclette e cicli devono essere caricati ritti e garantiti da ogni caduta.

2. Condizioni di trasporto

(Le condizioni di trasporto per i recipienti vuoti sono riunite in F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

302 (1) Gli imballaggi devono soddisfare le condizioni dell'Appendice V a meno che non siano previste nel Capitolo A.2 condizioni particolari per l'imballaggio di alcune materie.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le condizioni dell'Appendice VI.

302
(segue)

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 300 (3) e 1511 (2) o 1611 (2)

— imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera «X», per le materie molto pericolose classificate sotto a) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie pericolose classificate sotto b) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera «Z», «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio III o II, marcati con la lettera «Z» o «Y», per le materie presentanti un minor grado di pericolo classificate sotto c) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 3 in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X.

2. *Condizioni individuali di imballaggio*

303

La nitroglicerina in soluzione alcolica del 6° deve essere imballata in scatole di metallo di contenuto massimo di un litro ciascuna, a loro volta imballate in una cassa di legno che può contenere al massimo 5 litri di soluzione. Le scatole di metallo devono essere interamente circondate di materiale di imbottitura assorbente. Le casse di legno devono essere interamente foderate con materiali appropriati impermeabili all'acqua e alla nitroglicerina.

I colli di tale tipo devono soddisfare le esigenze di prova per gli imballaggi combinati secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio II.

304

(1) La propilen-immina stabilizzata del 12° deve essere imballata:

a) in recipienti di acciaio di spessore sufficiente, che devono essere chiusi per mezzo di un tappo a pressione o di un tappo avvitato, resi stagni tanto al liquido che al vapore mediante una guarnizione appropriata formante giuntura. I recipienti devono essere inizialmente e periodicamente, al più tardi ogni 5 anni, provati ad una pressione di almeno 0,3 MPa (3 bar) (pressione manometrica) secondo i marg. da 215 a 217. Ogni recipiente deve essere sistemato, con interposizione di materie di imbottitura assorbenti in un imballaggio protettore metallico solido e a tenuta. Questo imballaggio protettore deve essere chiuso ermeticamente e la sua chiusura deve essere assicurata contro ogni apertura intempestiva. La massa massima del contenuto non deve essere superiore a 0,67 kg per litro di capacità. Un collo non deve pesare più di 75 kg. Ad esclusione di quelli spediti a carro completo, i colli che pesano più di 30 kg devono essere muniti di mezzi di presa; oppure

b) in recipienti di acciaio di spessore sufficiente, che devono essere chiusi con un tappo a pressione e un tappo protettore avvitati o con un dispositivo equivalente, resi stagno tanto al liquidi che al vapore. I recipienti devono essere inizialmente e periodicamente, al più tardi ogni 5 anni, provati ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica) secondo i marg. da 215 a 217. La massa massima del contenuto non deve essere superiore a 0,67 kg per litro di capacità. Un collo non deve pesare più di 75 kg.

c) I recipienti secondo a) e b) devono recare in caratteri ben leggibili e durevoli:

— il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica e il numero del recipiente;

— l'indicazione «Propilenimmina»;

— la tara del recipiente e la massa massima ammissibile del recipiente riempito;

— la data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica subita;

— il punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove.

(2) L'isocianato di etile del 13° deve essere imballato:

a) in recipienti ermeticamente chiusi, di alluminio puro, aventi una capacità massima di 1 litro che possono essere riempiti solo fino al 90% della loro capacità. 10 di tali recipienti al massimo devono essere sistemati in una cassa di legno con materie di imbottitura appropriate. Un tale collo deve soddisfare le esigenze di prova per gli imballaggi combinati secondo il marg. 1538 per il gruppo di imballaggio I, e non deve pesare più di 30 kg; oppure

304 *(segue)*

b) in recipienti di alluminio puro aventi le pareti spesse almeno 5 mm o di acciaio inossidabile. I recipienti devono essere interamente saldati e inizialmente e periodicamente, al più tardi ogni 5 anni, devono essere provati ad una pressione di almeno 0,5 MPa (5 bar) (pressione manometrica) secondo i marg. da 215 a 217. Essi devono essere chiusi a tenuta mediante due chiusure sovrapposte delle quali una deve essere avvitata o fissata in modo equivalente. Il grado di riempimento non deve essere superiore al 90 %.

I fusti che pesano più di 100 kg devono essere muniti di cerchi di rotolamento o di nervature di rinforzo.

c) I recipienti secondo b) devono recare in caratteri ben leggibili e durevoli:

— il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica e il numero del recipiente;

— l'indicazione «*Isocianato di etile*»;

— la tara del recipiente e la massa massima ammissibile del recipiente riempito;

— la data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica subita;

— il punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove.

305

Le materie classificate a) dei differenti ordinali del marg. 301 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio ad apertura parziale secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio ad apertura parziale secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio ad apertura parziale secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti di materia plastica ad apertura parziale di una capacità massima di 60 litri e taniche di materia plastica ad apertura parziale secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati con imballaggi interni di vetro, di materia plastica o di metallo secondo il marg. 1538.

306

(1) Le materie classificate b) dei differenti ordinali del marg. 301 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538.

Nota: 1. ad a), b), c) e d). 1261 nitrometano del 3° b) non può essere trasportato in imballaggi ad apertura totale.

2. ad a), b), c) e d). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti e alle taniche ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm^2/s (ved. marg. 1512, 1553, 1554 e 1560).

(2) Le materie classificate b) del 3°, 15°, 17°, 22°, 24° e 25° e le materie presentanti un minor grado di tossicità classificate b) del 41° possono inoltre essere imballate in imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) secondo il marg. 1539.

(3) Le materie classificate b) dei differenti ordinali, ad eccezione di 1261 nitrometano del 3° b), aventi una tensione di vapore a 50 °C non superiore a 110 kPa (1,10 bar) possono inoltre essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622 o in GRV di plastica rigida secondo il marg. 1624 o in GRV compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625.

307 (1) Le materie classificate c) dei differenti ordinali del marg. 301 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) in fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) secondo il marg. 1539.

Nota: ad a), b), c) e d). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti e alle taniche ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm^2/s (ved. marg. 1512, 1553, 1554 e 1560).

(2) Le materie classificate c) dei differenti ordinali possono inoltre essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622 o in GRV di plastica secondo il marg. 1624 o in GRV compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625. I GRV del tipo 31HZ2 devono essere riempiti almeno al 80 % della capacità dell'involucro esterno.

308 (1) 1170 etanolo come pure le sue soluzioni acquose e 3065 bevande alcoliche del 3° b) e 31° c) possono inoltre essere imballati in barili di legno con tappo a pressione secondo il marg. 1524.

(2) Le bevande alcoliche contenenti più del 24 % e al massimo il 70 % di alcool in volume, quando sono oggetto di un trasporto nell'ambito della loro fabbricazione, possono essere trasportate in barili di legno di contenuto non superiore a 500 litri, non conformi alle disposizioni dell'Appendice V, alle seguenti condizioni:

a) I barili devono essere controllati e stretti prima del riempimento;

b) Deve essere previsto un margine di riempimento sufficiente (almeno 3 %) per la dilatazione del liquido;

c) Durante il trasporto, i tappi dei barili devono essere rivolti verso l'alto;

d) I barili devono essere trasportati in contenitori rispondenti alle disposizioni della Convenzione internazionale sulla sicurezza dei contenitori [CSC)3 ([1])] così come modificata. Ogni barile deve essere sistemato su una culla speciale e inzeppato con l'aiuto di sistemi appropriati al fine che non possa in nessun modo spostarsi durante il trasporto.

(3) Le materie del 3° b), 4° b), 5° b) e c), 6° b), 31° c), 32° c), 33° c) e 34° c) e le materie presentanti un minor grado di tossicità classificate b) del 41° possono inoltre essere imballate in imballaggi metallici leggeri secondo il marg. 1540. Condizioni semplificate sono applicabili agli imballaggi metallici leggeri ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm^2/s nonché per le materie del 5° c) (ved. marg. 1512, da 1552 a 1554).

Nota: 1261 nitrometano del 3° b) non deve essere trasportato in imballaggi ad apertura totale.

(4) Le materie seguenti: 1133 adesivi, 1210 inchiostri da stampa, 1263 pitture, 1263 materie simili alle pitture, 1866 resina in soluzione e 3269 kit di resina poliestere del 5° b), 5° c) e 31° c) possono essere trasportate in quantità non superiore a 5 litri in imballaggi metallici o di plastica i quali devono essere sottoposti solo alle prescrizioni del marg. 1500 (1), (2) e da (5) a (7), se gli imballaggi sono sistemati su palette mediante cinghie, coperture termoretraibili o stirabili o mediante altro metodo appropriato, oppure se questi imballaggi costituiscono gli imballaggi interni di imballaggi combinati di massa lorda totale massima di 40 kg. La dicitura nella lettera di vettura deve essere conforme al marg. 314 (1) e (3).

([1]) Convenzione internazionale sulla sicurezza dei contenitori (CSC) (Ginevra, 1972), così come modificata e pubblicata dall'Organizzazione marittima internazionale — 4, Albert Embankment, London SEI 7SR.

309 3165 serbatoi di carburante per motore del circuito idraulico di aerei del 28° sono ammessi se rispondono alle seguenti condizioni:

a) Il serbatoio deve essere costituito da un involucro pressurizzato di tubi di alluminio con i fondi saldati. Il carburante deve essere contenuto in un involucro di alluminio saldato avente un volume massimo interno di 46 litri. L'involucro esterno deve avere una pressione manometrica di calcolo minima di 1 275 kPa e una pressione manometrica di rottura minima di 2 755 kPa. La tenuta stagna di ogni involucro deve essere verificata durante la fabbricazione e prima della spedizione. Un insieme completo deve essere accuratamente imballato, con un materiale di imbottitura incombustibile come la vermiculite, all'interno di un solido recipiente esterno di metallo ermeticamente chiuso in modo da proteggere efficacemente tutti i raccordi. La quantità massima di carburante per serbatoio e per collo è di 42 litri.

b) Il serbatoio deve essere costituito da un involucro pressurizzato di alluminio. Il carburante deve essere contenuto in un compartimento interno ermeticamente chiuso e dotato di una vescica in elastomero avente un volume massimo interno di 46 litri. L'involucro sotto pressione deve avere una pressione manometrica di calcolo minima di 2 860 kPa e una pressione manometrica di rottura minima di 5 170 kPa. La tenuta stagna di ogni involucro deve essere verificata durante la fabbricazione e prima della spedizione. L'insieme interno deve essere accuratamente imballato, con un materiale di imbottitura incombustibile come la vermiculite, all'interno di un solido recipiente esterno di metallo ermeticamente chiuso in modo da proteggere efficacemente tutti i raccordi. La quantità massima di carburante per serbatoio e per collo è di 42 litri.

310 I recipienti o i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) contenenti preparati del 31° c), 32° c) e 33° c) che sviluppano in piccole quantità anidride carbonica e/o azoto, devono essere muniti di sfiato secondo rispettivamente il marg. 1500 (8) o 1601 (6).

3. *Imballaggio in comune*

311 (1) Le materie contemplate dallo stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538.

(2) Le materie di differenti ordinali della classe 3, in quantità non superiore a 5 litri per recipiente, possono essere riunite tra loro e/o con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538, se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(3) Le materie del 6°, 7°, 12° e 13° non devono essere riunite nello stesso collo con altre merci.

(4) Le materie classificate a) dei differenti ordinali non devono essere imballate in comune con materie e oggetti delle classi 1, 5.2 (esclusi gli induritori e sistemi a componenti multipli) e 7.

(5) Salvo condizioni particolari contrarie, le materie classificate a) dei differenti ordinali, in quantità non superiore a 0,5 litri per imballaggio interno, e 1 litro per collo, e le materie classificate b) e c) dei differenti ordinali, in quantità non superiore a 5 litri per imballaggio interno, possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 con materie o oggetti delle altre classi — sempreché l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie e oggetti di tali classi — e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, a condizione che esse non reagiscano pericolosamente tra loro.

(6) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

311 *(segue)*

(7) Devono essere rispettate le prescrizioni dei marg. 8 e 302.

(8) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)*

Iscrizioni

312

(1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nelle lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie o oggetti di questa classe devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 3.

(3) I colli contenenti materie dal 11° al 19°, 32° e del 41° devono inoltre recare un'etichetta conforme al modello n. 6.1.

(4) I colli contenenti materie dal 21° al 26° e 33° devono inoltre recare un'etichetta conforme al modello n. 8.

(5) I colli contenenti materie o oggetti del 27° e 28° devono inoltre recare un'etichetta conforme al modello n. 6.1 e un'etichetta conforme al modello n. 8.

(6) I colli contenenti recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno, nonché i colli contenenti recipienti muniti di sfiato o recipienti muniti di sfiato senza imballaggio esterno, devono inoltre essere muniti su due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello n. 11.

B. *Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione*

313

Ad eccezione delle materie o oggetti del 6°, 12°, 13°, 28° e delle materie classificate a) di ogni ordinale, i colli contenenti altre materie di questa classe possono essere spedite a collo espresso se contengono:

— materie classificate b) di ogni ordinale fino a 6 litri per collo;

— materie classificate c) di ogni ordinale fino a 45 litri per collo.

Un collo contenente materie classificate c) di ogni ordinale non deve comunque pesare più di 50 kg.

C. *Iscrizioni nella lettera di vettura*

314

(1) La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* dal marg. 301.

Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s. o ad una rubrica collettiva, la designazione della merce deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s. o della rubrica collettiva seguita dalla denominazione chimica o tecnica ([1]) della materia.

La designazione della merce deve essere seguita dall'*indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo a), b) o c) e dalla sigla «RID»* [per es. *3, 1° a), RID*].

([1]) La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente impiegata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

314 *(segue)*

Per il trasporto di materie e preparati utilizzati come pesticidi del 41°, la designazione della merce deve comportare l'indicazione del o dei componenti attivi conformemente alla nomenclatura ISO5 [1] o alla tabella del marg. 601, ord. dal 71° al 73° o il nome chimico del o dei componenti attivi, per esempio *«2784 pesticida organofosforato liquido, infiammabile, tossico (Dimephos), 3, 41°, RID»*.

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere *«Rifiuto, contiene .....»*, il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. *«Rifiuto, contiene 1230 metanolo, 3, 17° b), RID»*.

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Per il trasporto di soluzioni e miscele contenenti un solo componente sottoposto a questa Direttiva, le diciture *«in soluzione»* o *«in miscela»* devono essere incorporate nella denominazione nella lettera di vettura [ved. marg. 3 (3)].

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve inoltre essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

Quando una soluzione o una miscela nominativamente citata o contenente una materia nominativamente citata non è sottoposta alle condizioni di questa classe secondo il marg. 300 (5), il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: *«Merce non sottoposta alla classe 3»*.

(2) Per le spedizioni effettuate secondo la NOTA ad E del marg. 301, il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: *«Merce non sottoposta alla classe 3»*.

(3) Per le spedizioni effettuate secondo il marg. 308 (4), il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: *«Trasporto secondo marg. 308 (4)»*.

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

315 (1) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di etichette conformi al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, altri oggetti di consumo e alimenti per animali, ved. marg. 11 (3).

(2) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi spostare pericolosamente o rovesciarsi o cadere. I colli muniti di etichette conformi al modello n. 12 secondo il marg. 312 (6), devono essere protetti contro ogni avaria che possa essere causata da altri colli.

Inoltre, i GRV del tipo 31HZ2 devono essere trasportati solo in carri chiusi.

316

b. Trasporti in piccoli contenitori

317 (1) I colli contenenti materie della presente classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 320 devono essere ugualmente rispettati nell'interno dei piccoli contenitori.

(3) Al trasporto in piccoli contenitori, per analogia, sono ugualmente applicabili le prescrizioni dei marg. 324.

---

[1] Questa nomenclatura è contenuta nella norma ISO R. 1750:1981, così come modificata e relative integrazioni.

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

318 (1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna trasportanti materie della classe 3 devono essere muniti sulle loro due fiancate di un'etichetta conforme al modello n. 3.

(2) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna trasportanti materie citate al marg. 312 da (3) a (5) devono essere muniti inoltre sulle loro due fiancate delle etichette conformi al marg. 312 da (3) a (5).

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 312 da (2) a (5).

319

E. Divieti di carico in comune

320 I colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 3 non devono essere caricati in comune nello stesso carro con colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

321 Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

322 (1) Gli imballaggi ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), i carri cisterna e i contenitori cisterna, vuoti, non ripuliti, del 71°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

(2) Gli imballaggi ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), i carri cisterna e i contenitori cisterna, vuoti, non ripuliti, del 71°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(3) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* del 71°, completata da «*3, 71°, RID*» (per es. «*Imballaggio vuoto, 3, 71°, RID* »).

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna o contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal numero di identificazione del pericolo, numero di identificazione della materia, ordinale e, se il caso, il gruppo a), b) o c) dell'enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata [per es. «*Ultima merce caricata, 33 1203 Benzina, 3° b)*»].

(4) Per quanto concerne la separazione degli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 71°, recanti etichette conformi al modello n. 6.1, dalle derrate alimentari, altri oggetti di consumo e alimenti per animali, ved. marg. 11 (3).

G. Altre prescrizioni

323 Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

324 Quando si verifica una fuga da colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere utilizzato se non dopo essere stato ripulito a fondo ed, eventualmente, bonificato. Tutte le altre merci e gli oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati in relazione ad una eventuale contaminazione.

325-
399

CLASSE 4.1.

MATERIE SOLIDE INFIAMMABILI

1. Enumerazione delle materie

400 (1) Tra le materie e oggetti contemplati dal titolo della classe 4.1, quelli che sono enumerati al marg. 401 o che rientrano sotto una rubrica collettiva di questo marginale sono sottoposti alle condizioni previste ai marg. da 400 (2) a 424 e sono quindi materie e oggetti di questa Direttiva.

Nota: Per le quantità di materie citate al marg. 401 che non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», ved. marg. 401a.

(2) Il titolo della classe 4.1 comprende le materie e oggetti che non sono liquidi secondo il marg. 4 (7) o che sono liquidi autoreattivi. Sono raggruppati nella classe 4.1:

— le materie e oggetti solidi facilmente infiammabili e quelli che si possono infiammare per effetto di una proiezione di scintille o che possono causare un incendio per sfregamento;

— le materie autoreattive, suscettibili di subire (a temperature normali o elevate) una decomposizione fortemente esotermica causata da temperature di trasporto eccessivamente elevate o per contatto con impurezze;

— le materie assimilate alle materie autoreattive, che si distinguono da queste ultime per un punto di decomposizione esotermica superiore a 75 °C, che sono suscettibili di subire una decomposizione fortemente esotermica e che possono, in certi imballaggi, rispondere ai criteri relativi alle materie esplosive della classe 1;

— le materie esplosive che sono umidificate con sufficiente acqua o alcool o che contengono sufficiente flemmatizzante o plastificante mediante i quali le loro proprietà esplosive sono neutralizzate.

Nota: 1. Le materie autoreattive e i preparati di materie autoreattive non sono considerati come materie autoreattive della classe 4.1 se:

— sono esplosive secondo i criteri relativi alla classe 1;

— sono comburenti secondo il metodo di assegnazione relativo alla classe 5.1;

— sono perossidi organici secondo i criteri relativi alla classe 5.2;

— hanno un calore di decomposizione inferiore a 300 J/g;

— hanno una temperatura di decomposizione autoaccelerata superiore a 75 °C per un collo di 50 kg; oppure

— delle prove hanno dimostrato che possono essere esentate in quanto materie del tipo G [ved. il Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.2 g)]

2. Il calore di decomposizione può essere determinato mediante ogni metodo riconosciuto sul piano internazionale, come l'analisi calorimetrica differenziale e la calorimetria adiabatica.

3. La temperatura di decomposizione autoaccelerata (TDAA) è la temperatura la più bassa alla quale si possa produrre una decomposizione esotermica per una materia posta nel tipo di imballaggio utilizzato nel corso del trasporto. Le condizioni necessarie per la determinazione di questa temperatura figurano nel Manuale di prove e criteri, Parte V, capitolo 20 e sezione 28.4.

(3) Le materie e oggetti della classe 4.1 sono suddivisi come segue:

A. Materie e oggetti organici infiammabili solidi

B. Materie e oggetti inorganici infiammabili solidi

C. Materie esplosive allo stato non esplosivo

400
(segue)

D. Materie assimilate alle materie autoreattive

E. Materie autoreattive non necessitanti di una regolazione di temperatura

F. Imballaggi vuoti

Le materie e oggetti della classe 4.1 che sono raggruppati nei diversi ordinali del marg. 401, ad eccezione delle materie del 6° e 15°, devono essere attribuiti ad uno dei seguenti gruppi, secondo il loro grado di pericolo:

a) molto pericolosi;

b) pericolosi;

c) presentanti un minor grado di pericolo.

Tutte le materie solide, normalmente umidificate, che se fossero allo stato secco, sarebbero classificate tra gli esplosivi, sono attribuite al gruppo a) dei differenti ordinali.

Le materie assimilate alle materie autoreattive sono attribuite al gruppo b) dei differenti ordinali.

(4) L'assegnazione di materie e oggetti non nominativamente citati negli ordinali dal 3° al 8° del marg. 401, come pure all'interno di tali ordinali, nei gruppi, si può fare sulla base dell'esperienza o sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.2.1. L'assegnazione negli ordinali dal 11° al 14°, 16° e 17°, come pure all'interno di tali ordinali, nei gruppi, si farà sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.2.1; l'esperienza dovrà essere presa ugualmente in considerazione quando conduca ad una assegnazione più severa.

(5) Quando le materie e oggetti non nominativamente citati sono raggruppati negli ordinali del marg. 401, sulla base della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.2.1, si applicano i seguenti criteri:

a) Le materie sotto forma di polvere, granulari o pastose facilmente infiammabili del 1°, 4°, dal 6° al 8°, 11°, 12°, 14°, 16° e 17°, devono essere assegnate alla classe 4.1 quando possono infiammarsi facilmente ad un breve contatto di una sorgente di accensione (per es. un fiammifero), e quando la fiamma in caso di accensione si propaga rapidamente, il tempo di combustione è inferiore a 45 secondi per una distanza misurata di 100 mm o la velocità di combustione è superiore a 2,2 m/s.

b) Le polveri di metalli o le polveri di leghe di metalli del 13° devono essere assegnate alla classe 4.1 quando possono infiammarsi a contatto di una fiamma e la reazione si propaga in 10 minuti o meno su tutto il campione.

(6) Quando le materie e oggetti non nominativamente citati sono classificati nei gruppi degli ordinali del marg. 401, sulla base della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.2.1, si applicano i seguenti criteri:

a) Le materie solide infiammabili del 4°, dal 6° al 8°, 11°, 12°, 14°, 16° e 17°, che, durante la prova, hanno un tempo di combustione inferiore a 45 secondi per una distanza misurata di 100 mm e

i) la fiamma penetra nella zona umidificata, devono essere classificate nel gruppo b),

ii) la fiamma è fermata dalla zona umidificata durante o meno di 4 minuti, devono essere classificate nel gruppo c).

b) Le polveri di metalli o le polveri di leghe di metalli del 13° nelle quali durante la prova la reazione

i) si propaga su tutto il campione in 5 minuti o meno, devono essere classificate nel gruppo b),

ii) si propaga su tutto il campione in più di 5 minuti, devono essere classificate nel gruppo c).

400
(segue)

(7) Quando materie della classe 4.1, in seguito ad aggiunte, passano in altre categorie di pericolo diverse da quelle alle quali appartengono le materie del marg. 401, queste miscele devono essere raggruppate negli ordinali e gruppi ai quali appartengono in base al loro reale pericolo.

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), ved. anche marg. (3).

(8) Quando materie e oggetti sono nominativamente citati in più gruppi di uno stesso ordinale del marg. 401, il gruppo pertinente può essere determinato sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.2.1 e dei criteri dell'alinea (6).

(9) Sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.2.1 e dei criteri dell'alinea (6), si può ugualmente determinare se la natura di una materia nominativamente citata è tale che la materia non è sottoposta alle prescrizioni di questa classe (ved. marg. 414).

(10) Le materie chimicamente instabili della classe 4.1 non devono essere presentate al trasporto se non sono state prese le misure necessarie per impedire la loro decomposizione o la loro polimerizzazione pericolosa durante il trasporto. A questo fine, si deve avere cura in particolare che i recipienti non contengano materie che possano favorire tali reazioni.

(11) Le materie solide infiammabili comburenti che sono assegnate al numero di identificazione 3097 delle Raccomandazioni dell'ONU. non sono ammesse al trasporto [ved. tuttavia marg. 3 (3), nota 1) nella tabella del paragrafo 2.3.1].

Materie autoreattive

(12) La decomposizione delle materie autoreattive può essere innescata dal calore, dal contatto con impurezze catalitiche (per es. acidi, composti dei metalli pesanti, basi), dallo sfregamento o dall'urto. La velocità di decomposizione aumenta con la temperatura e varia secondo la materia. La decomposizione, particolarmente in assenza di accensione, può provocare lo sviluppo di gas o di vapori tossici. Per certe materie autoreattive, la temperatura deve essere regolata. Certe materie autoreattive possono decomporsi producendo una esplosione soprattutto sotto confinamento. Questa caratteristica può essere modificata per aggiunta di diluenti o utilizzando degli imballaggi appropriati. Certe materie autoreattive bruciano vigorosamente. Sono per esempio materie autoreattive alcuni composti dei tipi indicati qui sotto:

azoici alifatici (-C-N=N-C-);

azidi organiche ($-C-N_3$);

sali di diazonio ($-CN_2^+Z^-$);

composti N-nitrosi (-N-N=O);

solfoidrazidi aromatiche ($-SO_2-NH-NH_2$).

Questa lista non è esaustiva e materie presentanti altri gruppi reattivi e certe miscele di materie possono a volte avere proprietà comparabili.

(13) Le materie autoreattive sono ripartite in sette tipi secondo il grado di pericolo che presentano. I principi da seguire per la classificazione delle materie che non sono menzionate nel marg. 401 sono presentati nel Manuale di prove e criteri, Parte II. Le materie autoreattive variano tra il tipo A, che non è ammesso al trasporto nell'imballaggio nel quale è stato sottoposto alle prove e il tipo G, che non è sottoposto alle disposizioni che si applicano alle materie autoreattive della classe 4.1 [ved. marg. 414 (5)]. La classificazione delle materie autoreattive dei tipi da B ad F è direttamente funzione della quantità massima di materia autorizzata per collo.

(14) Le seguenti materie autoreattive non sono ammesse al trasporto:

— materie autoreattive di tipo A [ved. Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.2 g)];

— materie autoreattive la cui temperatura di decomposizione autoaccelerata (TDAA) è 55 °C.

400
(segue)

(15) Le materie autoreattive e i preparati di materie autoreattive enumerati al marg. 401 sono assegnati alle rubriche dal 31° al 40°, numeri di identificazione da 3221 a 3230.

Le materie del 31° al 40° sono classificate secondo la materia tecnicamente pura (salvo quando è specificata una concentrazione inferiore al 100 %). Per le altre concentrazioni, la materia può essere classificata differentemente secondo le procedure del Manuale di prove e criteri, Parte II.

Le rubriche collettive danno le seguenti indicazioni:

— tipi di materie autoreattive da B ad F, ved. alinea (13);

— stato fisico (liquido / solido).

(16) La classificazione delle materie autoreattive o dei preparati di materie autoreattive che non sono enumerati al marg. 401 e la loro assegnazione ad una rubrica collettiva devono essere fatte dalla autorità competente del paese di origine. Se il paese di origine non è uno Stato membro, queste condizioni devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

(17) Per modificare la reattività di certe materie autoreattive, si addiziona a volte a queste degli attivatori, come composti di zinco. Secondo il tipo e la concentrazione dell'attivatore, il risultato può essere una diminuzione della stabilità termica e una modifica delle proprietà esplosive. Se modificata l'una o l'altra di queste proprietà, la nuova preparazione deve essere valutata conformemente al metodo di classificazione.

(18) I campioni di materie autoreattive e di preparati di materie autoreattive che non figurano al marg. 401, per i quali non si dispone di dati completi di prova e che devono essere trasportati per subire prove ed esami supplementari, devono essere assegnati ad una delle rubriche appropriate di materie autoreattive di tipo C, a condizione che:

— secondo i dati disponibili, il campione non sia più pericoloso di una materia autoreattivi di tipo B;

— il campione sia imballato conformemente ai metodi di imballaggio OP2 (ved. marg. 405) e la quantità per carro sia limitata a 10 kg.

I campioni che necessitano di una regolazione di temperatura non sono ammessi al trasporto.

(19) Per assicurare la sicurezza durante il trasporto di materie autoreattive, le si flemmatizza sovente mediante un diluente. Quando è stabilita una percentuale di materia, si tratta di percentuale in massa, arrotondata all'unità più vicina. Se è utilizzato un diluente, la materia autoreattiva deve essere provata in presenza del diluente, nella concentrazione e sotto la forma utilizzata per il trasporto. Non devono essere utilizzati diluenti che possono permettere ad una materia autoreattiva di concentrarsi ad un grado pericoloso in caso di perdita da un imballaggio. Ogni diluente utilizzato deve essere compatibile con la materia autoreattiva. A questo scopo, sono compatibili i diluenti solidi o liquidi che non hanno effetto negativo sulla stabilità termica e il tipo di pericolo della materia autoreattiva.

A. *Materie e oggetti organici infiammabili solidi*

401

1° Le materie ottenute dal trattamento del caucciù, sotto forma infiammabile, quali:

b) *1345 caucciù, cascami di*
1345 caucciù, ritagli di.

2° Gli oggetti infiammabili sotto forma commerciale:

c) *1331 fiammiferi non «di sicurezza»*
1944 fiammiferi di sicurezza (a sfregamento, in blocchetti o in scatole)
1945 cerini
2254 fiammiferi controvento
2623 accenditori (solidi) impregnati di un liquido infiammabile.

Nota: Condizioni particolari di imballaggio sono applicabili per 1331 fiammiferi non «di sicurezza» [ved. marg. 407 (4)].

401
(segue)

3° Gli oggetti a base di nitrocellulosa debolmente nitrata:

b) *3270 membrane filtranti in nitrocellulosa*;

Nota: 1. Il tasso di azoto della nitrocellulosa non deve superare l'11,5 %. Ogni foglio di membrana filtrante in nitrocellulosa deve essere imballato tra due fogli di carta lucida. La proporzione di carta lucida intercalare tra le membrane non deve essere inferiore al 65 % (massa). La pila membrane/carta non deve poter trasmettere una detonazione quando sia sottoposta alle prove del Manuale di prove e criteri, Parte I, serie di prove 1 a).

2. 3270 membrane filtranti in nitrocellulosa devono essere imballate in recipienti costruiti in modo da impedire qualsiasi esplosione dovuta ad un accrescimento della pressione interna.

c) *1324 pellicole a supporto nitrocellulosico, gelatinizzate*
2000 celluloide (in blocchi, barre, rotoli, fogli, tubi, ecc.)
1353 fibre impregnate di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s.
1353 tessuti impregnati di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s.

Nota: 2006 materie plastiche a base di nitrocellulosa, autoriscaldanti, n.a.s. come pure 2002 cascami di celluloide, sono materie della classe 4.2 (ved. marg. 431, 4°).

4° c) *3175 solidi* o miscugli di materie solide *contenenti liquido infiammabile,* avente un punto di infiammabilità fino a 61 °C (come preparati e rifiuti), *n.a.s.*

5° Le materie organiche infiammabili allo stato fuso:

2304 naftalene fuso;
3176 solido organico infiammabile fuso, n.a.s.

Nota: 1334 naftalene solido è una materia del 6°.

6° Le materie organiche solide infiammabili, non tossiche e non corrosive, e i miscugli di materie organiche solide infiammabili, non tossiche e non corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *1325 solido organico infiammabile, n.a.s.*;

c) *1312 borneolo*
1328 esametilentrammina
1332 metaldeide
1334 naftalene greggio
1334 naftalene raffinato
2213 paraformaldeide
2538 nitronaftalene
2717 canfora sintetica;
1325 solido organico infiammabile, n.a.s.;

Nota: 2304 naftalene fuso è una materia del 5°.

7° Le materie organiche solide infiammabili, tossiche, e i miscugli di materie organiche solide infiammabili, tossiche, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *2926 solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.*;

c) *2926 solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

8° Le materie organiche solide infiammabili, corrosive, e i miscugli di materie organiche solide infiammabili, corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *2926 solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.*;

c) *2926 solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

B. Materie e oggetti inorganici infiammabili solidi

401
(segue)

11° Le materie non metalliche inorganiche sotto forma infiammabile:

b) *1339 eptasolfuro di fosforo* (P_4S_7) esente da fosforo bianco o giallo
1341 sesquisolfuro di fosforo (P_4S_3) esente da fosforo bianco o giallo
1343 trisolfuro di fosforo (P_4S_6) esente da fosforo bianco o giallo
2989 fosfito di piombo dibasico;

3178 solido infiammabile inorganico, n.a.s.;

Nota: I solfuri di fosforo che non sono esenti da fosforo bianco o giallo non sono ammessi al trasporto.

c) *1338 fosforo* rosso, *amorfo*
1350 zolfo (compresi i fiori di zolfo)
2687 nitrito di dicicloesilammonio
2989 fosfito di piombo dibasico;
3178 solido infiammabile inorganico, n.a.s.;

Nota: 1. 1350 zolfo non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva:

a) quando è trasportato in quantità inferiori a 400 kg per collo; oppure

b) quando è presentato sotto una forma particolare (per esempio: perle, granuli, pastiglie o scaglie).

2. 2448 zolfo fuso è una materia del 15°.

12° I sali metallici infiammabili di composti organici:

b) *3181 sali metallici di composti organici, infiammabili, n.a.s.*;

c) *1313 resinato di calcio*
1314 resinato di calcio, fuso e solidificato
1318 resinato di cobalto, precipitato
1330 resinato di manganese
2001 naftenato di cobalto in polvere
2714 resinato di zinco
2715 resinato di alluminio;

3181 sali metallici di composti organici, infiammabili, n.a.s.;

13° I metalli e le leghe di metalli in polvere o in altra forma infiammabile:

Nota: 1. I metalli e leghe di metalli in polvere o in altra forma infiammabile, che sono soggetti ad accensione spontanea, sono materie della classe 4.2 (ved. marg. 431, 12°).

2. I metalli e leghe di metalli in polvere o in altra forma infiammabile, che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (ved. marg. 471, dal 11° al 15°).

b) *1309 alluminio, polvere, ricoperto*
1323 ferrocerio
1326 afnio in polvere, umidificato con almeno 25 % di acqua
1333 cerio, placche, barre, lingotti
1352 titanio in polvere, umidificato con almeno 25 % di acqua
1358 zirconio in polvere, umidificato con almeno 25 % di acqua,

3089 polvere metallica infiammabile, n.a.s.;

Nota: 1. Il ferrocerio (pietre per accendini, pietre focaie), stabilizzato contro la corrosione, con un tenore in ferro minimo del 10 % non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. Le polveri di afnio, di titanio e di zirconio devono contenere un eccesso apparente di acqua.

3. Le polveri di afnio, di titanio e di zirconio, umidificate, prodotte meccanicamente, con una granulometria di 53 µm o più, prodotte chimicamente, con una granulometria di 840 µm o più, non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

401
(segue)

c) *1309 alluminio, polvere, ricoperto*
1346 silicio in polvere, amorfo
1869 magnesio o
1869 leghe di magnesio, granuli, nastri, torniture
2858 zirconio, secco, fili avvolti, placche metalliche, nastri (con uno spessore inferiore a 254 µm, ma almeno 18 µm)
2878 spugna di titanio sotto forma di granuli o
2878 spugna di titanio sotto forma di polvere;

3089 polvere metallica infiammabile, n.a.s.;

Nota: 1. Le leghe di magnesio contenenti al massimo 50 % di magnesio non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. La polvere di silicio in altra forma non è sottoposta alle prescrizioni di questa Direttiva.

3. 2009 zirconio, secco, sotto forma di placche, nastri o fili avvolti, con uno spessore inferiore a 18 µm, è una materia della classe 4.2 [ved. marg. 431, 12° c)]. Lo zirconio, secco, sotto forma di placche, nastri o fili avvolti, con uno spessore di 254 µm o superiore non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

14° Gli idruri dei metalli, infiammabili:

b) *1437 idruro di zirconio*
1871 idruro di titanio;

3182 idruri metallici infiammabili, n.a.s.;

c) *3182 idruri metallici infiammabili, n.a.s.*

Nota: 1. Gli idruri dei metalli che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (ved. marg. 471, 16°).

2. 2870 boroidruro di alluminio o 2870 boroidruro di alluminio contenuto in congegni è una materia della classe 4.2 [ved. marg. 431, 17° a)].

15° Le materie inorganiche infiammabili allo stato fuso:

2448 zolfo fuso

Nota: 1. 1350 zolfo (allo stato solido) è una materia del 11° c).

2. Le altre materie inorganiche infiammabili allo stato fuso sono escluse dal trasporto.

16° Le materie inorganiche solide infiammabili, tossiche, e i miscugli di materie inorganiche solide infiammabili, tossiche, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *1868 decaborano;*

3179 solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.;

c) *3179 solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

17° Le materie inorganiche solide infiammabili, corrosive, e i miscugli di materie inorganiche solide infiammabili, corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *3180 solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.*;

c) *3180 solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

C. *Materie esplosive allo stato non esplosivo*

401
(segue)

Nota: 1. Le materie esplosive allo stato non esplosivo escluse quelle enumerate dal 21° al 26° non sono ammesse al trasporto alle condizioni della classe 4.1.

2. La nitroglicerina in miscela con più del 2 % ma al massimo il 10 % (massa) di nitroglicerina desensibilizzata, che è assegnata al numero di identificazione 3319 delle Raccomandazioni ONU è ammessa al trasporto come materia della classe 4.1 soltanto se soddisfa le prescrizioni dell'autorità competente (ved. anche marg. 101, 4°, numero di identificazione 0143).

3. Particolari condizioni di imballaggio si applicano per le materie dal 21° al 26° (ved. marg. 404).

21° Materie esplosive bagnate:

a) 1. Le seguenti materie esplosive bagnate:

1310 picrato di ammonio umidificato con almeno il 10 % in massa di acqua
1322 dinitroresorcinolo umidificato con almeno il 15 % in massa di acqua
1336 nitroguanidina umidificata con almeno il 20 % in massa di acqua
1337 nitroamido umidificato con almeno il 20 % in massa di acqua
1344 trinitrofenolo umidificato con almeno il 30 % in massa di acqua
1347 picrato di argento umidificato con almeno il 30 % in massa di acqua
1349 picramato di sodio umidificato con almeno il 20 % in massa di acqua
1354 trinitrobenzene umidificato con almeno il 30 % in massa di acqua
1355 acido trinitrobenzoico umidificato con almeno il 30 % in massa di acqua
1356 trinitrotoluene (tolite; TNT) umidificato con almeno il 30 % in massa di acqua
1357 nitrato di urea umidificato con almeno il 20 % in massa di acqua
1517 picramato di zirconio umidificato con almeno il 20 % in massa di acqua
3317 2-amino-4,6-dinitrofenolo umidificato con almeno il 20 % in massa di acqua.

2. Le seguenti materie esplosive bagnate, a condizione di essere trasportate in quantità non superiore a 500 grammi per collo:

0154 trinitrofenolo (acido picrico) umidificato con almeno 10 % in massa di acqua

Nota: Per il trinitrofenolo umidificato con almeno 30 % in massa di acqua, ved. 1. qui sopra.

0155 trinitroclorobenzene (cloruro di picrile) umidificato con almeno 10 % in massa di acqua

0209 trinitrotoluene (tolite, TNT) umidificato con almeno 10 % in massa di acqua

Nota: Per il trinitrotoluene umidificato con almeno 30 % in massa di acqua, ved. 1. qui sopra.

0214 trinitrobenzene umidificato con almeno 10 % in massa di acqua

Nota: Per il trinitrobenzene umidificato con almeno 30 % in massa di acqua, ved. 1. qui sopra.

0215 acido trinitrobenzoico umidificato con almeno 10 % in massa di acqua

Nota: Per l'acido trinitrobenzoicol umidificato con almeno 30 % in massa di acqua, ved. 1 qui sopra.

2852 solfuro di dipicrile umidificato con almeno 10 % in massa di acqua

3. La seguente materia esplosiva umidificata, a condizione di essere trasportata in quantità non superiore a 11,5 kg per collo:

0220 nitrato di urea umidificato con almeno 10 % in massa di acqua

Nota: Per il nitrato di urea umidificato con almeno 20 % in massa di acqua, ved. 1. qui sopra.

Nota: 1. Le materie esplosive enumerate ad a) 1. il cui tenore in acqua è inferiore ai valori limite indicati sono materie della classe 1 (ve. marg. 101, 4°), ma alcune di queste materie possono essere trasportate nelle condizioni della classe 4.1 se rispondono alle condizioni del a) 2. o a) 3.

2. Il solfuro di dipicrile umidificato con meno del 10 % in massa di acqua è una materia della classe 1, numero di identificazione 0401 (ved. marg. 101, 4°).

401
(segue)

3. Le materie esplosive dei numeri di identificazione 0154, 0155, 0209, 0214 e 0215, in quantità superiore a 500 grammi per collo, e 0220, in quantità superiore a 11,5 kg per collo, possono essere trasportate nelle condizioni della classe 1.

4. L'acqua deve essere ripartita in modo omogeneo nell'insieme della materia esplosiva. Nessuna separazione della miscela che impedisca l'effetto inertizzante si deve produrre durante il trasporto.

5. Le materie esplosive umidificate non devono essere portate a detonare sotto l'azione di un detonatore normalizzato [1], né ad esplodere in massa sotto l'effetto di un rinforzatore di potenza.

22° Materie esplosive bagnate tossiche:

a) 1. Le seguenti materie esplosive bagnate tossiche

1320 dinitrofenolo umidificato con almeno il 15 % in massa di acqua
1321 dinitrofenati umidificati con almeno il 15 % in massa di acqua
1348 dinitro-o-cresolato di sodio umidificato con almeno il 15 % in massa di acqua.

2. La seguente materie esplosiva, tossica, a condizione di essere trasportata in quantita non superiore a 500 grammi per collo:

0234 dinitro-o-cresato di sodio umidificato con almeno 10 % in massa di acqua.

Nota: 1. Le materie esplosive enumerate ad a) 1. il cui tenore in acqua è inferiore ai valori limite indicati sono materie della classe 1 (ve. marg. 101, 4°),. Tuttavia, il dinitro-o-cresato di sodio umidificato con meno del 15 % in massa di acqua può essere trasportato nelle condizioni della classe 4.1 se risponde alle condizioni del a) 2.

2. i) 0234 dinitro-o-cresato di sodio umidificato con meno del 15 % in massa di acqua, in quantità superiori a 500 grammi per colo, può essere trasportato solo nelle condizioni della classe 1.

ii) Natriodinitroortocresolate, umidificato con meno del 15 % in massa di acqua (numero di identificazione 0234) può essere trasportato nelle condizioni della classe 4.1 se risponde alle condizioni del a) 2.

iii) Natriodinitroortocresolate, umidificato con meno del 15 % in massa di acqua (numero di identificazione 0234) in miscele di più di 500 grammi per colo, può solo essere trasportato se risponde alle condizioni della classe 1.

3. L'acqua deve essere ripartita in modo omogeneo nell'insieme della materia esplosiva. Nessuna separazione della miscela che impedisca l'effetto inertizzante si deve produrre durante il trasporto.

4. Le materie esplosive umidificate non devono essere portate a detonare sotto l'azione di un detonatore normalizzato [1] né ad esplodere in massa sotto l'effetto di un rinforzatore di potenza.

23° La materia esplosiva resa inerte seguente:

b) *2907 dinitrato di isosorbide in miscela* con almeno 60 % di lattosio, di mannosio, di amido o di idrogenofosfato di calcio o con altri flemmatizzanti, se questo flemmatizzante ha proprietà inertizzanti almeno di pari efficacia.

24° Le miscele nitrate di cellulosa seguenti:

b) *2555 nitrocellulosa con* almeno 25 % in massa di *acqua*
2556 nitrocellulosa con almeno 25 % in massa di *alcool* e un tenore in azoto non superiore al 12,6 % (massa secca)
2557 nitrocellulosa in miscela con un tenore in azoto non superiore al 12,6 % (massa secca) *con* o *senza plastificante, con* o *senza pigmento.*

Nota: 1. 2555 nitrocellulosa con almeno il 25 % in massa di acqua, 2556 nitrocellulosa con almeno 25 % in massa di alcool o 2557 nitrocellulosa in miscela con un tenore in azoto non superiore al 12,6 % (massa secca) con o senza plastificante, con o senza pigmento, deve essere imballata in recipienti costruiti in modo da impedire ogni esplosione dovuta all'accrescimento della pressione interna.

---

[1] Ved. Manuale di prove e criteri, appendice I.

401
(segue)

2. Nel caso di 2557 nitrocellulosa in miscela con un tenore in azoto non superiore al 12,6 % (massa secca) con o senza plastificante, con o senza pigmento, la preparazione deve essere tale che rimanga omogenea e che non si abbia separazione delle fasi durante il trasporto. Non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva le preparazioni che non manifestano proprietà pericolose quando sottoposte alle prove per determinare la loro attitudine a detonare, a deflagrare o ad esplodere durante il riscaldamento sotto confinamento, conformemente alle prove delle serie 1 a), 2 b) e 2 c) rispettivamente prescritte nel manuale di prove e criteri, Parte I, e che non hanno un comportamento di materia infiammabile quando sottoposte alla prova N.1 del Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.2.1.4 (per queste prove, la materia in placche dovrà essere, se necessario, grattata e passata al setaccio per ridurla ad una granulometria inferiore o uguale a 1,25 mm).

3. Le miscele di nitrocellulosa il cui tenore in acqua, alcool o plastificante sono inferiori ai valori limite sono materie della classe 1 (ved. marg. 101, 4° e 26°).

25° L'azoturo tossico seguente:

a) *1571 azoturo di bario umidificato* con almeno 50 % in massa di acqua.

Nota: L'azoturo di bario il cui tenore in acqua è inferiore al valore limite è escluso dal trasporto.

D. Materie assimilate alle materie autoreattive

26° Le seguenti materie assimilate alle materie autoreattive

b) *3242 azodicarbonamide*

c) *2956 5-terbutil-2,4,6-trinitro-m-xilene (musc-xilene)*
3241 bromo-2-nitro-2-propandiolo-1,3
3251 5-mononitrato d'isosorbide

Nota: 1. Particolari condizioni di imballaggio si applicano per le materie del 26° [ved. marg. 404 (3)].

2. 3251 5-mononitrato d'isosorbide o i preparati di questa materia che, secondo la serie 2 delle prove della procedura di assegnazione relativa alla classe 1 [ved. Manuale di prove e criteri, Parte I, sezione 12], si rivelano troppo poco sensibili per essere assegnati alla classe 1 non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

E. Materie autoreattive non necessitanti di una regolazione di temperatura

31. b) *3221 liquido autoreattivo di tipo B* (¹)

32. b) *3222 solido autoreattivo di tipo B*, come

Materia	Concentrazione (%)	Metodo di imballaggio (v. marg. 405)
cloruro di diazo-2 naftol-1 sulfonile-4	*100*	*OP5*
cloruro di diazo-2 naftol-1 sulfonile-5	*100*	*OP5*

33. b) *3223 liquido autoreattivo di tipo C*, come

Materia	Metodo di imballaggio (v. marg. 405)
campione di liquido autoreattivo (¹)	OP2

(¹) Ved. marg. 400 (18).

(¹) Nessuna materia autoreattiva figura attualmente sotto questo ordinale.

401
(segue)

34. b) *3224 solido autoreattivo di tipo C*, come

Materia	Concentrazione (%)	Metodo di imballaggio (v. marg. 405)
Azodicarbonamide preparazione di tipo C (1)	< 100	OP6
N,N'-dinitroso N,N'-dimetiltereftalimide, in pasta	72	OP6
N,N'-dinitrosopentametilentetrammina (2)	82	OP6
campione di solido autoreattivo (3)		

(1) Preparazioni di azodicarbonamide che soddisfano i criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.2 c).
(2) Con un diluente compatibile il cui punto di ebollizione non è inferiore a 150 °C.
(3) Ved. marg. 400 (18).

35. b) *3225 liquido autoreattivo di tipo D* (1)

36. b) *3226 solido autoreattivo di tipo D*, come

Materia	Concentrazione (%)	Metodo di imballaggio (v. marg. 405)
azo-1,1' bis(esaidrobenzonitrile)	100	OP7
Azodicarbonamide preparazione di tipo D	< 100	OP7
benzensulfonidrazide-1,3, in pasta	52	OP7
benzensulfonidrazide	*100*	*OP7*
cloruro doppio di zinco e di benziletilammino-4 etossi-3-benzendiazonio	100	OP7
cloruro doppio di zinco e di cloro-3 dietilammino-4 benzendiazonio	*100*	*OP7*
ossido di bis(benzensulfonidrazide)-4,4'	100	OP7
cloruro doppio di zinco e di dipropilammino-4 benzendiazonio	100	OP7
metil-4 benzensulfonidrazide	100	OP7
diazo-2 naftol-1 sulfonato-4 di sodio	100	OP7
diazo-2 naftol-1 sulfonato-5 di sodio		

(1) Preparazioni di azodicarbonamide che soddisfano i criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.2 d).

37. b) *3227 liquido autoreattivo di tipo E* (1)

38. b) *3228 solido autoreattivo di tipo E* (1)

39. b) *3229 liquido autoreattivo di tipo F* (1)

40. b) *3230 solido autoreattivo di tipo F* (1)

F. Imballaggi vuoti

51. Gli *imballaggi vuoti*, ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa* (GRV) *vuoti, carri cisterna vuoti, contenitori cisterna vuoti*, come pure i *carri* per il trasporto alla rinfusa *vuoti* e *piccoli contenitori* per il trasporto alla rinfusa *vuoti*, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 4.1.

Nota: Gli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per trasporti alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie di questa classe non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva se sono state prese delle misure appropriate al fine di compensare gli eventuali rischi. I rischi sono compensati se sono state prese delle misure appropriate per eliminare i pericoli delle classi da 1 a 9.

(1) Nessuna materia autoreattiva figura attualmente sotto questo ordinale.

401a Non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo il caso di cui al (3):

(1) Le materie dal 1° al 4°, 6° e dal 11° al 14° trasportate conformemente alle seguenti disposizioni:

a) le materie classificate sotto b) di ogni ordinale fino a 3 kg per imballaggio interno e fino a 12 kg per collo;

b) le materie classificate sotto c) di ogni ordinale fino a 6 kg per imballaggio interno e fino a 24 kg per collo.

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marg. 1538.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

(2) Le materie dal 1° al 4°, 6° e dal 11° al 14° contenute in imballaggi interni metallici o di plastica e trasportati in vassoi con fodera termoretraibile estensibile come imballaggi esterni conformemente alle seguenti disposizioni:

a) le materie classificate b) di ogni ordinale, fino a 500 grammi per imballaggio interno e 12 kg per collo;

b) le materie classificate c) di ogni ordinale fino a 3 kg per imballaggio interno.

La massa totale di materie in collo non deve superare, in ogni caso, 20 kg.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

(3) Per il trasporto conformemente al (1) e (2), la designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 414 e comprendere la dicitura «*in quantità limitata*». Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

2. Condizioni di trasporto

(Le condizioni di trasporto per gli imballaggi vuoti sono riprese sotto il capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

402 (1) Gli imballaggi devono soddisfare alle prescrizioni dell'Appendice V a meno che non siano previste nel Capitolo A.2 prescrizioni particolari per l'imballaggio di alcune materie.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare alle prescrizioni dell'Appendice VI.

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 400 (3) e 1511 (2) o 1611 (2):

— imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera «X», per le materie molto pericolose classificate a) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie pericolose classificate b) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera «Z», «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio III o II, marcati con la lettera «Z» o «Y», per le materie presentanti un minor grado di pericolo classificate c) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 4.1 in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X. Per il trasporto alla rinfusa, ved. marg. 416.

2. Condizioni individuali di imballaggio

403 Le materie del 5° e lo zolfo fuso del 15° devono essere trasportate solo in carri cisterna (ved. Appendice XI) o in contenitori cisterna (ved. Appendice X).

404 (1) Le materie del 21°, 22°, 23° e 25° devono essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, di cartone secondo il marg. 1525 o di materia plastica secondo il marg. 1526, ognuno con uno o più sacchi interni stagni all'umidità, oppure

b) in imballaggi combinati secondo il marg. 1538, con imballaggi interni stagni all'umidità. Non sono ammessi imballaggi interni o esterni di metallo.

Gli imballaggi devono essere concepiti in modo che il tenore in acqua o il tenore in flemmatizzante, aggiunti al fine di rendere la materia inerte, non possa mai abbassarsi durante il trasporto.

(2) Le materie del 24° possono ugualmente essere imballate in:

a) fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, oppure

e) fusti di cartone secondo il marg. 1525, oppure

f) casse di cartone secondo il marg. 1530, oppure

g) casse di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532, oppure

h) imballaggi combinati secondo il marg. 1538; tuttavia, non sono ammessi imballaggi interni o esterni di metallo.

I recipienti di metallo devono essere costruiti e chiusi in modo da cedere quando la pressione interna raggiunge un valore al massimo uguale a 300 kPa (3 bar).

2555 nitrocellulosa con almeno 25 % (massa) di acqua può inoltre essere imballato in fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526.

2557 nitrocellulosa in miscela con un tenore in azoto non superiore al 12,6 % (massa secca), con o senza plastificante può essere inoltre imballata in sacchi di carta secondo il marg. 1536, a condizione che questi sacchi costituiscano un carro completo o che siano caricati su palette.

Quando 2557 nitrocellulosa in miscela con un tenore in azoto non superiore al 12,6 % (massa secca), con o senza plastificante è imballata in recipienti di metallo deve essere utilizzato un sacco multifoglio.

Quando 2555 nitrocellulosa con almeno 25 % (massa) di acqua o 2556 nitrocellulosa con almeno 25 % in massa di alcool è imballata in fusti di legno compensato, in fusti di cartone o in casse di cartone, deve essere utilizzato un sacco interno stagno all'umidità, un rivestimento interno in pellicola di materia plastica o un rivestimento di materia plastica.

Tutti gli imballaggi devono essere concepiti in modo che il tenore in acqua, in alcool o in flemmatizzante non si possa abbassare durante il trasporto.

(3) a) Le materie del 26° ad esclusione di 3241 bromo-2-nitro-2-propandiolo-1,3 devono essere imballate in fusti di cartone secondo il marg. 1525 con una fodera di materia plastica o un rivestimento interno almeno di pari efficacia.

Un collo non deve pesare più di 50 kg.

b) 3242 azodicarbonamide del 26° b) può essere inoltre imballata:

— in un sacco di materia plastica sistemato individualmente all'interno di una cassa di cartone, di contenuto massimo di 50 kg, oppure

404 *(segue)*

— in bottiglie, giare, sacchi o casse di materia plastica, di contenuto massimo di 5 kg ciascuno, aventi come imballaggio esterno una cassa o un fusto di cartone di contenuto massimo di 25 kg.

c) 3241 bromo-2-nitro-2-propandiolo-1,3 deve essere inoltre imballato secondo il metodo di imballaggio OP6 conformemente al marg. 405 (1) e alla tabella che segue.

405 (1) Le materie dal 31° al 40° devono essere imballate conformemente ai metodi di imballaggio da OP1 a OP8 della tabella che segue, secondo le indicazioni del marg. 401. Può essere utilizzato un metodo di imballaggio per un collo di taglia più piccola, vale a dire un numero OP inferiore, ma non un metodo di imballaggio per un collo di taglia più grande, vale a dire un numero OP superiore. Non devono essere utilizzati imballaggi metallici che soddisfino i criteri di prova relativi al gruppo di imballaggio I. Per gli imballaggi combinati, il materiale di riempimento deve essere difficilmente combustibile e non deve provocare la decomposizione della materia autoreattiva in caso di perdita. Le quantità indicate per ogni metodo di imballaggio rappresentano il massimo attualmente considerato come ragionevole. Possono essere utilizzati i seguenti tipi di imballaggio:

— i fusti secondo i marg. 1520, 1521, 1523, 1525 o 1526; oppure

— le taniche secondo i marg. 1552 o 1526; oppure

— le casse secondo i marg. 1527, 1528, 1529, 1530, 1531 o 1532; oppure

— gli imballaggi compositi con un recipiente interno di plastica secondo il marg. 1537; a condizione che:

a) gli imballaggi soddisfino le prescrizioni dell'Appendice V;.

b) gli imballaggi metallici (ivi compresi gli imballaggi interni degli imballaggi combinati e gli imballaggi esterni degli imballaggi combinati o compositi) siano utilizzati unicamente per i metodi di imballaggio OP7 e OP8; e

c) negli imballaggi combinati, i recipienti di vetro siano utilizzati soltanto come imballaggi interni con una capacità massima di 0,5 litri o di 0,5 kg di materia.

TABELLA

Quantità massime per imballaggio/collo (1) per i metodi di imballaggio da OP1 a OP8

Quantità massima	Metodo di imballaggio							
	OP1	OP2 (1)	OP3	OP4 (1)	OP5	OP6	OP7	OP8
Massa massima (kg) per le materie solide e per gli imballaggi combinati (liquidi solidi)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	200 (2)
Capacità massima in litri per i liquidi (3)	0,5	—	5	—	30	60	60	225 (4)

(1) Se sono dati due valori, il primo concerne la massa netta massima per imballaggio interno e il secondo la massa netta massima del collo completo.
(2) 60 kg per le taniche; 100 kg per le casse.
(3) I liquidi viscosi devono essere considerati come dei solidi se sono soddisfatti i criteri del marg. 1310 per la classificazione nella classe 4.1, oppure se non sono liquidi secondo il metodo di prova ASTM D 4359-90.
(4) 60 litri per le taniche.

(2) I colli che devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 01 secondo il marg. 412 (4) devono soddisfare le prescrizioni del marg. 102 (8) e (9).

405
(segue)

(3) Per le materie autoreattive o i preparati di materie autoreattive che non sono enumerati al marg. 401, il metodo di imballaggio appropriato deve essere scelto secondo la seguente procedura:

a) Materie autoreattive di tipo B:

Il metodo di imballaggio OP5 deve essere applicato alle materie, a condizione che queste soddisfino i criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.2 b) in uno degli imballaggi indicati. Se la materia autoreattiva può soddisfare questi criteri solo in un imballaggio meno grande di quelli enumerati per il metodo di imballaggio OP5 (vale a dire uno degli imballaggi corrispondenti ai metodi da OP1 a OP4), deve essere utilizzato il metodo di imballaggio corrispondente al numero OP inferiore.

b) Materie autoreattive di tipo C:

Il metodo di imballaggio OP6 deve essere applicato alle materie, a condizione che queste soddisfino i criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.2 c) in uno degli imballaggi indicati. Se la materia autoreattiva può soddisfare questi criteri solo in un imballaggio meno grande di quelli enumerati per il metodo di imballaggio OP6, deve essere utilizzato il metodo di imballaggio corrispondente al numero OP inferiore.

c) Materie autoreattive di tipo D:

Deve essere assegnato il metodo di imballaggio OP7.

d) Materie autoreattive di tipo E:

Deve essere assegnato il metodo di imballaggio OP8.

e) Materie autoreattive di tipo F:

Deve essere assegnato il metodo di imballaggio OP8.

(4) Le materie del 39° b) e 40° b) possono essere trasportate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) secondo le condizioni fissate dall'autorità competente del paese di origine se tale autorità giudica, secondo i risultati delle prove, che un tale trasporto si possa fare in sicurezza. Le prove devono, tra l'altro, permettere:

— di dimostrare che la materia autoreattiva soddisfa ai principi di classificazione prescritti nel Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.2 f);

— di dimostrare la compatibilità con tutti i materiali entranti normalmente in contatto con la materia durante il trasporto;

— di fissare, se il caso, le caratteristiche dei dispositivi di decompressione di emergenza; e

— di determinare le disposizioni da applicare eventualmente.

Se il paese di origine non è uno Stato membro, queste condizioni devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo Stato membro toccato dal trasporto.

(5) Per evitare una rottura esplosiva dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici o dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi ad involucro metallico completo, i dispositivi di emergenza devono essere concepiti per evacuare tutti i prodotti di decomposizione e i vapori sviluppati durante una immersione in una fiamma di durata di almeno un'ora (densità del flusso termico: 110 kW/m^2) o per decomposizione autoaccelerata.

(6) I recipienti o, se il caso, i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), contenenti materie del 31° b), 33° b), 35° b), 37° b) o 39° b), che sviluppano piccole quantità di gas, devono essere muniti di sfiato, conformemente al marg. 1500 (6() o 1601 (6).

406

(1) Le materie classificate b) degli ordinali dal 1° al 17° devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

406
(segue)

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622.

(2) Le materie classificate sotto b) degli ordinali dal 1° al 17°, aventi un punto di fusione superiore a 45 °C , o che sono pastosi secondo i criteri della prova del penetrometro (ved. Appendice III, marg. 1310) o che non sono liquidi secondo il metodo di prova ASTM D 4359-90, possono inoltre essere imballate *in:*

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523 o di cartone secondo il marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni stagni alle polveri, oppure

b) in casse di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532, di legno secondo il marg. 1527, di legno compensato secondo il marg. 1528, di legno ricostituito secondo il marg. 1529, di cartone secondo il marg. 1530 o di materia plastica secondo il marg. 1531, se necessario con uno o più sacchi interni stagni alle polveri, oppure

c) in sacchi stagni ai polverulenti, di materia tessile secondo il marg. 1533, di tessuto di materia plastica secondo il marg. 1535 o di carta secondo il marg. 1536, e a condizione che si tratti di un carro completo o di sacchi caricati su palette.

(3) Le materie classificate sotto b) del 1°, 6°, 7°, 8°, 12°, 13°, 16° e 17° possono inoltre essere imballate in:

a) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624, oppure

b) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica secondo il marg. 1625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

(4) Le materie classificate sotto b) del 1°, 6°, 12° e 13°, aventi un punto di fusione superiore a 45 °C, o che sono pastosi secondo i criteri della prova del penetrometro (ved. Appendice III, marg. 1310) o che non sono liquidi secondo il metodo di prova ASTM D 4359-90, possono inoltre essere imballate in:

a) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626, oppure

b) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di legno secondo il marg. 1627.

(5) Le materie classificate sotto b) del 1°, 6° e 12°, aventi un punto di fusione superiore a 45 °C, o che sono pastosi secondo i criteri della prova del penetrometro (ved. Appendice III, marg. 1310) o che non sono liquidi secondo il metodo di prova ASTM D 4359-90, possono inoltre essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1, e a condizione che si tratti di carri completi o di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili caricati su palette.

407

(1) Le materie classificate sotto c) degli ordinali dal 1° al 17°, ad esclusione di 1331 fiammiferi non «di sicurezza» del 2° c), devono essere imballate *in:*

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) recipienti metallici leggeri secondo il marg. 1540.

i) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622

j) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624, oppure

k) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica secondo il marg. 1625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

407 *(segue)*

(2) Le materie classificate sotto c) degli ordinali dal 1° al 17°, ad esclusione di 1331 fiammiferi non «di sicurezza» del 2° c), aventi un punto di fusione superiore a 45 °C, possono inoltre essere imballate in:

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523 o di cartone secondo il marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni stagni alle polveri, oppure

b) in casse di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532, di legno secondo il marg. 1527, di legno compensato secondo il marg. 1528, di legno ricostituito secondo il marg. 1529, di cartone secondo il marg. 1530 o di materia plastica secondo il marg. 1531, se necessario con uno o più sacchi interni stagni alle polveri, oppure

c) in sacchi stagni ai polverulenti, di materia tessile secondo il marg. 1533, di tessuto di materia plastica secondo il marg. 1535 o di carta secondo il marg. 1536.

(3) Le materie classificate sotto b) del 6°, dal 11° al 14°, 16° e 17°, aventi un punto di fusione superiore a 45 °C, o che sono pastosi secondo i criteri della prova del penetrometro (ved. Appendice III, marg. 1310) o che non sono liquidi secondo il metodo di prova ASTM D 4359-90, possono inoltre essere imballate in:

a) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 11H1, 11L1 e 11M1, oppure

b) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626, oppure

c) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di legno secondo il marg. 1627, oppure

d) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica del tipo 11HZ2 secondo il marg. 1625.

(4) 1331 fiammiferi non «di sicurezza» del 2° c) devono essere accuratamente imballati, in quantità sufficientemente piccola, in imballaggi interni di cartone, di legno, di compensato, di legno ricostituito o di metallo al fine di evitare qualsiasi accensione accidentale nelle normali condizioni di trasporto. Ogni imballaggio interno non deve contenere più di 700 fiammiferi. Gli imballaggi interni devono essere imballati in fusti di acciaio secondo il marg. 1520 o in alluminio secondo il marg. 1521, in taniche di acciaio secondo il marg. 1522, in fusti di compensato secondo il marg. 1523, in casse di legno naturale secondo il marg. 1527, di compensato secondo il marg. 1528, di legno ricostituito secondo il marg. 1529, di cartone secondo il marg. 1530, di plastica secondo il marg. 1531, di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532. Un collo non deve pesare più di 45 kg, salvo si tratti di una cassa di cartone, nel qual caso non deve pesare più di 27 kg.

408 La celluloide in placche del 3° c) può inoltre essere caricata non imballata su palette avvolte da una pellicola di materia plastica e assicurata mediante mezzi appropriati, per esempio nastri di acciaio, come carro completo in carri coperti. Una paletta non deve pesare più di 1000 kg.

409-410

3. *Imballaggio in comune*

411 (1) Le materie contemplate dallo stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538.

(2) Le materie dal 21° al 26° e dal 31° al 40° non devono essere riunite nello stesso collo con altre merci.

(3) Ad eccezione delle materie citate all'alinea (2) e salvo condizioni particolari contrarie previste all'alinea (7), le materie di differenti ordinali della classe 4.1, in quantità non superiore a 5 kg per recipiente, possono essere riunite tra loro e/o con materie o oggetti delle altre classi — sempreché l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie e oggetti di tali classi — e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabile e/o tossico;

411 *(segue)*

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

(5) Devono essere rispettate le prescrizioni dei marg. 8 e 402.

(6) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone [Ved. tuttavia il marg. 407 (4)].

(7) Le materie classificate b) o c) dal 1° al 5° e dal 11° al 14° non devono essere imballate in comune con le materie della classe 5.1 classificate a) o b) dei differenti ordinali del marg. 501.

4. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)*

Iscrizioni

412

(1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nella lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie della classe 4.1 devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.1.

(3) Inoltre, I colli contenenti materie del 7°, 16°, 22° e 25° devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1, quelli contenenti materie del 8° e 17° una etichetta conforme al modello n. 8.

(4) I colli contenenti materie del 31° e 32° devono inoltre essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 01, a meno che l'autorità competente permetta la dispensa per il tipo di imballaggio provato poiché i risultati hanno dimostrato che la materia autoreattiva in un tale imballaggio non manifesta alcun comportamento esplosivo [ved. marg. 414 (4)].

(5) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno, come pure colli contenenti recipienti muniti di sfiato o gli imballaggi muniti di sfiato senza imballaggio esterno, devono essere muniti su due facce laterali opposte di una etichetta conforme al modello n. 11.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

413

(1) Le materie del 5° e 15° devono essere trasportate solo in carri cisterna (ved. Appendice XI) o in contenitori cisterna (ved. Appendice X).

(2) Ad eccezione delle materie dell'alinea (1), delle materie del 31°, 32° e delle materie classificate a) di ogni ordinale, i colli contenenti altre materie di questa classe possono essere spedite a collo, se contengono:

- materie classificate b) di ogni ordinale fino a 4 litri per collo per le materie liquide e 12 kg per collo per le materie solide;
- materie classificate c) di ogni ordinale fino a 24 kg per collo.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

414

(1) La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al marg. 401. Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s. o ad una rubrica collettiva, la designazione deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s. o della rubrica collettiva, seguita dalla denominazione chimica o tecnica [1].

---

[1] La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

414 *(segue)*

La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dell'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo a), b) o c) e della sigla «RID» [per es. 4.1, 6° b), RID].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere *«Rifiuto, contiene.....»*, il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. *«Rifiuto, terra contenente 1294 toluene, 4.1, 4° c), RID»*.

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Per il trasporto di soluzioni e miscele contenenti un solo componente sottoposto a questa Direttiva, le diciture *«in soluzione»* o *«in miscela»* devono essere incorporate nella denominazione nella lettera di vettura [ved. marg. 3 (3)].

Quando una materia solida è presentata al trasporto allo stato fuso, la designazione della merce deve essere completata dalla dicitura *«fuso»*, a meno che essa non vi figuri.

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo il marg. 1801 (3) deve essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

Quando una materia nominativamente citata non è sottoposta alle condizioni di questa classe secondo il marg. 400 (9), il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: *«Merce non sottoposta alla classe 4.1»*.

(2) Quando il trasporto di materie è effettuato alle condizioni fissate dall'autorità competente [ved. marg. 400 (16) e 405 (6)], la seguente dicitura deve essere riportata nella lettera di vettura: *«Trasporto in conformità del marg. 414 (2)»*.

(3) Quando un campione di materia autoreattiva è trasportata secondo il marg. 400 (18), la seguente dicitura deve essere riportata nella lettera di vettura: *«Trasporto in conformità del marg. 414 (3)»*.

(4) Quando, per autorizzazione dell'autorità competente, secondo il marg. 412 (4), non è necessaria una etichetta conforme al modello n. 01, la seguente dicitura deve essere riportata nella lettera di vettura: *«L'etichetta di pericolo conforme al modello n. 01 non è necessaria»*.

(5) Quando sono trasportate le materie autoreattive di tipo G [ved. Appendice I, marg. 1104 (2) g)], la seguente dicitura deve essere riportata nella lettera di vettura: *«Non fa parte delle materie autoreattive della classe 4.1»*.

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

415 (1) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi né spostare pericolosamente né rovesciarsi o cadere.

(2) I colli contenenti materie della classe 4.1 diversi dalle materie dal 31° al 40° devono essere caricati in carri coperti o in carri scoperti con copertone.

415 *(segue)*

(3) I colli contenenti materie dal 31° al 40° devono essere caricate in carri coperti aventi una sufficiente ventilazione. I carri devono essere ben ripuliti prima del carico. Per il trasporto di colli che recano l'etichetta supplementare conforme al modello n. 01 [ved. marg. 412 (4)], devono essere utilizzati solo carri muniti di lamiere parascintille regolamentari, anche quando tali materie sono caricate in grandi contenitori. Per i carri muniti di un pavimento infiammabile, le lamiere parascintille non devono essere fissate direttamente al pavimento del carro. I colli devono essere caricati in modo tale che la circolazione libera dell'aria all'interno dello spazio riservato al carico assicuri una temperatura uniforme del carico stesso. Se il contenuto del carro supera 5000 kg di tali materie, il carico deve essere ripartito in carichi massimi di 5000 kg, separati da spazi d'aria di almeno 0,05 m. I colli devono essere protetti da ogni avaria che possa essere loro causata da altri colli.

(4) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

b. Per i trasporti alla rinfusa

416

(1) Le materie solide e le miscele (come preparati e rifiuti) del 6° c), ad esclusione di 1334 naftalene, 11° c), 12° c), 13° c) 14° c), possono essere trasportate alla rinfusa in carri coperti, in carri a tetto apribile o in carri scoperti con copertone.

1334 naftalene del 6° c) può essere trasportato alla rinfusa in carri di acciaio a tetto apribile o in carri scoperti in acciaio ricoperti con copertone non infiammabile.

(2) I rifiuti del 4° c) possono essere trasportati alla rinfusa in carri scoperti con copertone con una sufficiente aerazione o in carri a tetto apribile. È necessario assicurarsi, mediante misure appropriate, che nessuna fuga del contenuto, in particolare delle materie liquide costituenti, si possa produrre.

c. Trasporto in piccoli contenitori

417

(1) Ad esclusione dei colli fragili secondo la definizione al marg. 4 (7) e dei colli contenenti materie del 31° e 32°, i colli contenenti materie di questa classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 420 devono essere ugualmente rispettati nell'interno dei piccoli contenitori.

(3) Le materie nominativamente citate al 6° c), ad esclusione del naftalene, 11° c), 12° c), 13° c) 14° c), come pure i rifiuti solidi classificati sotto c) degli ordinali precitati, possono anche essere trasportati senza imballaggio interno.

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

418

(1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie di questa classe devono portare sulle loro due fiancate una etichetta conforme al modello n. 4.1.

(2) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna trasportanti materie citate al marg. 412 (3) e (4) devono essere muniti inoltre sulle loro due fiancate di etichette conformi a tale marginale.

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 412 da (2) a (5). I piccoli contenitori contenenti colli muniti di etichette conformi al modello n. 12 devono essere ugualmente muniti di una etichetta conforme al modello n. 12.

419

E. Divieti di carico in comune

420

(1) I colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.1 non devono essere caricate in comune nello stesso carro con colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

420 *(segue)*

(2) I colli recanti etichette conformi al modello n. 4.1 e 01 non devono essere caricati in comune nello stesso carro con colli recanti una etichetta conforme ai modelli n. 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2, 3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7A, 7B, 7C, 8 o 9.

421

Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

422

(1) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, ad eccezione di quelli di cui all'alinea (2), i carri cisterna vuoti e i contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 51°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili vuoti, non ripuliti, del 51°, all'esterno dei quali aderiscono residui del loro precedente contenuto, devono essere trasportati in imballaggi a tenuta.

(3) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie umidificate con acqua del 13° b) o materie dal 21° al 25°, sono ammessi al trasporto se i residui delle materie sono imballati in modo tale che il tenore in acqua o di altri flemmatizzanti aggiunti alle materie per renderle inerti non possa diminuire. Gli imballaggi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie dal 31° al 40°, sono ammessi al trasporto se sono state prese misure per escludere una autodecomposizione pericolosa.

(4) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 51°, e gli imballaggi secondo l'alinea (2), devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(5) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al 51°, completata da «*4.1, 51° RID/RMP*», per es. «*Imballaggio vuoto, 4.1, 51°, RID/RMP*».

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna vuoti, contenitori cisterna vuoti, carri per il trasporto alla rinfusa vuoti come pure piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal numero di identificazione, ordinale e, se il caso, il gruppo a), b) o c) dell'enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata (per es. «*Ultima merce caricata 2304 naftalene, fuso, 5°*»).

(6) Per quanto concerne la separazione degli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, del 51°, muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

G. Altre prescrizioni

423

Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

424

Quando si verifica una fuga di materie da colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1 e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere utilizzato se non dopo essere stato ripulito a fondo e, se necessario, bonificato. Tutte le altre merci e gli oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati in relazione ad una eventuale contaminazione [ved. anche marg. 1 (1) e)].

425-429

CLASSE 4.2

MATERIE SOGGETTE AD ACCENSIONE SPONTANEA

1. Enumerazione delle materie

430

(1) Tra le materie e oggetti contemplati dal titolo della classe 4.2, quelli che sono enumerati al marg. 431 o che rientrano sotto una rubrica collettiva di questo marginale sono sottoposti alle condizioni previste ai marg. da 430 (2) a 454 e sono quindi materie e oggetti di questa Direttiva.

(2) Il titolo della classe 4.2 comprende:

— le materie, ivi comprese le miscele e soluzioni (liquide o solide), che, a contatto con l'aria, anche in piccola quantità, si accendono nello spazio di 5 minuti. Esse sono denominate materie soggette ad accensione spontanea (materie piroforiche);

— le materie e oggetti, ivi comprese le miscele e soluzioni, che, a contatto con l'aria, senza apporto di energia, sono suscettibili di autoriscaldarsi. Queste materie non possono accendersi che in grande quantità (più chilogrammi) e che dopo un lungo lasso di tempo (ore o giorni). Esse sono denominate materie autoriscaldanti.

(3) Le materie e oggetti della classe 4.2 sono suddivisi come segue:

A. Materie organiche spontaneamente infiammabili

B. Materie inorganiche spontaneamente infiammabili

C. Composti organometallici spontaneamente infiammabili

D. Imballaggi vuoti

Le materie e oggetti della classe 4.2 che sono raggruppati nei diversi ordinali del marg. 431 devono essere attribuiti ad uno dei seguenti gruppi, secondo il loro grado di pericolo:

a) spontaneamente infiammabile (piroforico)

b) autoriscaldante

c) poco autoriscaldante

(4) L'assegnazione di materie e oggetti non nominativamente citati negli ordinali dal 3° al 5°, 12°, 15°, 16°, 31° e 32° del marg. 431, come pure all'interno di tali ordinali, nei gruppi, si può fare sulla base dell'esperienza o sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.3. L'assegnazione negli ordinali dal 6° al 10°, 14°, dal 17° al 21° e 23°, come pure all'interno di tali ordinali, nei gruppi, si farà sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.3; l'esperienza dovrà essere presa ugualmente in considerazione quando conduca ad una assegnazione più severa.

(5) Quando le materie e oggetti non nominativamente citati sono raggruppati negli ordinali del marg. 431 sulla base della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.3, si applicano i seguenti criteri:

a) le materie solide spontaneamente infiammabili (piroforiche) devono essere assegnate alla classe 4.2 quando esse si infiammano cadendo da una altezza di 1 m o nello spazio di 5 minuti;

b) le materie liquide spontaneamente infiammabili (piroforiche) devono essere assegnate alla classe 4.2 quando:

i) versate su un supporto inerte si infiammano nello spazio di 5 minuti, oppure

ii) in caso di risultato negativo della prova secondo i), versate su una carta da filtro, secca, intagliata (filtro Whatman n. 3), si infiammano o carbonizzano nello spazio di 5 minuti;

430 *(segue)*

c) le materie nelle quali, in un campione cubico di 10 cm di lato, a 140 °C di temperatura di prova, nello spazio di 24 ore, si è osservata una accensione spontanea o un aumento della temperatura a più di 200 °C, devono essere assegnate alla classe 4.2. Questo criterio si basa sulla temperatura di accensione spontanea del carbone di legna, che è di 50 °C, per un campione cubico di 27 m^3. Le materie aventi una temperatura di accensione spontanea superiore a 50 °C per un volume di 27 m^3 non devono essere raggruppate nella classe 4.2.

Nota: 1. Le materie trasportate in imballaggi di un volume non superiore a 3 m^3 sono esentate dalla classe 4.2 se, dopo una prova eseguita mediante un campione cubico di 10 cm di lato a 120 °C, non si nota durante 24 ore nessuna infiammazione spontanea ne aumento di temperatura a più di 180 °C.

2. Le materie trasportate in imballaggi di un volume non superiore a 450 litri sono esentate dalla classe 4.2 se, dopo una prova eseguita mediante un campione cubico di 10 cm di lato a 100 °C, non si nota durante 24 ore nessuna infiammazione spontanea ne aumento di temperatura a più di 160 °C.

(6) Quando le materie e oggetti non nominativamente citati sono classificati nei gruppi degli ordinali del marg. 431, sulla base della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.3, si applicano i seguenti criteri:

a) le materie spontaneamente infiammabili (piroforiche) devono essere classificate nel gruppo a);

b) le materie e oggetti autoriscaldanti nelle quali, in un campione cubico di 2,5 cm di lato, a 140 °C di temperatura di prova, nello spazio di 24 ore, si è osservata una accensione spontanea o un aumento della temperatura a più di 200 °C, devono essere classificate nel gruppo b). Le materie con una temperatura di accensione spontanea superiore a 50 °C per un volume di 450 litri non devono essere classificate nel gruppo b);

c) le materie poco autoriscaldanti nelle quali, in un campione cubico di 2,5 cm di lato, non sono osservati i fenomeni citati sub b) nelle condizioni date, ma in un campione cubico di 10 cm di lato, a 140 °C di temperatura di prova, nello spazio di 24 ore, si è osservata una accensione spontanea o un aumento della temperatura a più di 200 °C, devono essere classificate nel gruppo c);

(7) Quando materie della classe 4.2, in seguito ad aggiunte, passano in altre categorie di pericolo diverse da quelle alle quali appartengono le materie del marg. 431, queste miscele devono essere raggruppate negli ordinali e gruppi ai quali appartengono in base al loro reale pericolo.

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), ved. anche marg. 3 (3).

(8) Quando materie e oggetti sono nominativamente citati in più gruppi di uno stesso ordinale del marg. 431, il gruppo pertinente può essere determinato sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.3 e dei criteri dell'alinea (6).

(9) Sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.3 e dei criteri dell'alinea (5), si può ugualmente determinare se la natura di una materia nominativamente citata è tale che la materia non è sottoposta alle prescrizioni di questa classe (ved. marg. 444).

Sulla base dei risultati della procedura di prova secondo l'Appendice III, capitolo D e dei criteri dell'alinea (6), si può ugualmente determinare se la natura di una materia nominativamente citata è tale che la materia non è sottoposta alle prescrizioni di questa classe (ved. marg. 444).

(10) Sono considerate come materie solide, ai sensi delle prescrizioni di imballaggio dei marg. 435 (2), 436 (2) e 437 (3) e (4) le materie e miscele di materie aventi un punto di fusione superiore a 45 °C.

(11) 3127 solido autoriscaldante, comburente non è ammesso al trasporto [ved. tuttavia marg. 3 (3), nota 1) nella tabella del paragrafo 2.3.1].

A. Materie organiche spontaneamente infiammabili

431

1° Il carbone, in polvere, in grani o in pezzi

b) *1361 carbone*
1361 nerofumo di origine animale o vegetale;

431 *(segue)*

c) *1361 carbone*
1361 nerofumo di origine animale o vegetale
1362 carbone attivo;

Nota: 1. Il carbone attivato con vapore d'acqua e il nerofumo non attivato, di origine minerale, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. Il carbone non attivato di origine minerale e la polvere fine di carbone allo stato non suscettibile di autoriscaldarsi, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

2° Le materie animali e vegetali

b) *1374 farina di pesce (avanzi di pesci) non stabilizzata;*

c) *1363 copra*
1386 pannelli contenenti più del 1,5 % in massa di olio e aventi al massimo l'11 % in massa di umidità
2217 pannelli contenenti al massimo l'1,5 % in massa di olio e aventi al massimo l'11 % in massa di umidità.

3° Le fibre, tessuti e prodotti similari della produzione industriale

c) *1364 cascami oleosi di cotone*
1365 cotone umido
1379 carta trattata con oli non saturi, incompletamente secca (comprende la carta carbone)

1373 fibre di origine animale o *vegetale* o *sintetica*, impregnate di olio, *n.a.s.*
1373 tessuti di origine animale o *vegetale* o *sintetica*, impregnati di olio, *n.a.s.*

4° Le materie a base di cellulosa debolmente nitrata

c) *2002 cascami di celluloide*

2006 materie plastiche a base di nitrocellulosa, autoriscaldanti, n.a.s.

Nota: 1353 fibre o tessuti impregnati di nitrocellulosa debolmente nitrata, non autoriscaldanti, e 2000 celluloide, sono oggetti della classe 4.1 [ved. marg. 401, 3° c)].

5° Le materie organiche solide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, e i miscugli di materie organiche solide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *2846 solido organico piroforico, n.a.s.;*

b) *1369 p-nitrosodimetilanilina*
2940 9-fosfabiciclononani (cicloottadienfosfine);

3313 pigmenti organici autoriscaldanti;
3088 solido organico autoriscaldante, n.a.s.;

c) *3313 pigmenti organici autoriscaldanti;*
3088 solido organico autoriscaldante, n.a.s.;

6° Le materie organiche liquide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, e le soluzioni di materie organiche spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *2845 liquido organico piroforico , n.a.s.;*

Nota: Particolari condizioni di imballaggio si applicano per questa materia (ved. marg. 433).

b) *3183 liquido organico autoriscaldante, n.a.s.*;

c) *3183 liquido organico autoriscaldante, n.a.s.;*

431
(segue)

7° Le materie organiche solide spontaneamente infiammabili, tossiche, e i miscugli di materie organiche solide infiammabili, tossiche, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *3128 solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.;*

c) *3128 solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

8° Le materie organiche liquide spontaneamente infiammabili, tossiche, e le soluzioni di materie organiche infiammabili, tossiche, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *3184 liquido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.;*

c) 3184 liquido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.;

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

9° Le materie organiche solide spontaneamente infiammabili, corrosive, e i miscugli di materie organiche solide infiammabili, corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *3126 solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.;*

c) *3126 solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

10° Le materie organiche liquide spontaneamente infiammabili, corrosive, e le soluzioni di materie organiche infiammabili, corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *3185 liquido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.;*

c) 3185 liquido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.;

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

B. Materie inorganiche spontaneamente infiammabili

11° Il fosforo

a) *1381 fosforo bianco* o *giallo, secco*
1381 fosforo bianco o *giallo ricoperto di acqua*
1381 fosforo bianco o *giallo in soluzione.*

Nota: 2447 fosforo bianco o giallo fuso è una materia del 22°.

12° I metalli e le leghe di metalli sotto forma di polvere, polvere fine o granulari o in altra forma spontaneamente infiammabile:

a) *1854 leghe piroforiche di bario*
1855 calcio piroforico o
1855 leghe piroforiche di calcio
2008 zirconio in polvere secco
2545 afnio in polvere secco
2546 titanio in polvere secco
2881 catalizzatore metallico secco

1383 metallo piroforico, n.a.s.
1383 lega piroforica, n.a.s.;

431
(segue)

b) *1378 catalizzatore metallico umidificato* con un eccesso visibile di liquido
2008 zirconio in polvere secco
2545 afnio in polvere secco
2546 titanio in polvere secco
2881 catalizzatore metallico secco

3189 polvere metallica autoriscaldante;

c) *1932 cascami di zirconio*
2008 zirconio in polvere secco
2009 zirconio secco, sotto forma di fogli, strisce o fili (di uno spessore inferiore a 18 μm)
2545 afnio in polvere secco
2546 titanio in polvere secco
2793 ritagli, trucioli, torniture o *rifili di metalli ferrosi* sotto forma autoriscaldante
2881 catalizzatore metallico secco

3189 polvere metallica autoriscaldante;

Nota: 1. 2858 prodotti finiti di zirconio con uno spessore uguale o superiore a 18 μm sono materie della classe 4.1 [ved. marg. 401, 13° c)].

2. 1326 afnio in polvere, 1352 titanio in polvere o 1358 zirconio in polvere, umidificati con almeno 25 % di acqua, sono materie della classe 4.1 (ved. marg. 401, 13°).

3. La polvere fine e la polvere di metalli non tossici sotto forma non spontaneamente infiammabile, ma che tuttavia, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (ved. marg. 471, 13°).

13° I solfuri, idrogenosolfuri e ditioniti allo stato spontaneamente infiammabile

b) *1382 solfuro di potassio anidro*
1382 solfuro di potassio con meno del 30 % di acqua di cristallizzazione
1384 ditionito di sodio (idrogenosolfito di sodio)
1385 solfuro di sodio anidro
1385 solfuro di sodio con meno del 30 % di acqua di cristallizzazione
1923 ditionito di calcio (idrogenosolfito di calcio)
1929 ditionito di potassio (idrogenosolfito di potassio)
2318 idrogenosolfuro di sodio con meno del 25 % di acqua di cristallizzazione;

Nota: 1. 1847 solfuro di potassio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione, 1849 solfuro di sodio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione e 2949 idrogenosolfuro di sodio contenente almeno il 25 % di acqua di cristallizzazione, sono materie della classe 8 [ved. marg. 801, 45° b) 1.].

2. 1931 ditionito di zinco è una materia della classe 9 [ved. marg. 901, 32° c)]

c) *3174 disolfuro di titanio.*

14° I sali metallici e gli alcolati, non tossici e non corrosivi, allo stato spontaneamente infiammabile:

b) *3205 alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.*;

c) *3205 alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.*;

Nota: Il gruppo dei metalli alcalino-terrosi comprende gli elementi magnesio, calcio, stronzio e bario.

15° I sali metallici e gli alcolati, corrosivi, allo stato spontaneamente infiammabile:

a) *2441 tricloruro di titanio piroforico,*
2441 tricloruro di titanio, in miscela, piroforico;

Nota: 2869 tricloruro di titanio in miscela, non piroforica, è una materia della classe 8 [ved. marg. 801, 11° b) o c)].

b) *1431 metilato di sodio*
3206 alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldanti, corrosivi, n.a.s.

431
(segue)

c) *3206 alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldanti, corrosivi, n.a.s.;*

Nota: Il gruppo dei metalli alcalini comprende gli elementi litio, sodio, potassio, rubidio e cesio.

16° Le materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, e i miscugli di materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *3200 solido inorganico piroforico, n.a.s.;*

b) *2004 diamidemagnesio;*

3190 solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.;

c) *1376 ossido di ferro residuo*
1376 torniture di ferro residuo provenienti dalla fabbricazione del gas di città
2210 maneb (1,2-etilenbisditiocarbammato di manganese)
2210 preparazioni di maneb contenenti almeno il 60 % di maneb;

3190 solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.;

Nota: 1. Non è necessario classificare nella classe 4.2 il maneb stabilizzato e le preparazioni di maneb stabilizzate contro l'autoriscaldamento quando può essere dimostrato mediante prove che un volume cubico di 1 m^3 di materia non si accende spontaneamente e che la temperatura al centro del campione non supera 200 °C quando il campione sia mantenuto ad una temperatura di almeno 75 °C ± 2 °C durante 24 ore.

2. 2968 maneb o 2968 preparazioni di maneb che sono stabilizzati contro l'autoriscaldamento e che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 [ved. marg. 471, 20° c)].

17° Le materie inorganiche liquide spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, e le soluzioni di materie inorganiche spontaneamente infiammabili, non tossiche e non corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *2870 boroidruro di alluminio*
2870 boroidruro di alluminio contenuto in congegni

3194 liquido inorganico piroforico, n.a.s.;

Nota: 1. Particolari condizioni di imballaggio si applicano per questa materia (ved. marg. 433).

2. Gli altri idruri dei metalli sotto forma infiammabile sono materie della classe 4.1 (ved. marg. 401, 14°).

3. Gli idruri dei metalli che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (ved. marg. 471, 16°).

b) *3186 liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.;*

c) *3186 liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.*;

18° Le materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili, tossiche, e i miscugli di materie inorganiche solide infiammabili, tossiche, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *3191 solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.;*

c) *3191 solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

19° Le materie inorganiche liquide spontaneamente infiammabili, tossiche, e le soluzioni di materie inorganiche infiammabili, tossiche, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *1380 pentaborano*;

Nota: Particolari condizioni di imballaggio si applicano per questa materia (ved. marg. 433).

431
(segue)

b) *3187 liquido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.*;

c) *3187 liquido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

20° Le materie inorganiche solide spontaneamente infiammabili, corrosive, e i miscugli di materie inorganiche solide infiammabili, corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *3192 solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.;*

c) *3192 solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

21° Le materie inorganiche liquide spontaneamente infiammabili, corrosive, e le soluzioni di materie inorganiche infiammabili, corrosive, (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

b) *3188 liquido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.;*

c) *3188 liquido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

22° *2447 fosforo bianco* o *giallo fuso*.

C. Composti organometallici spontaneamente infiammabili

Nota: 1. I composti organometallici come pure le loro soluzioni che non sono spontaneamente infiammabili, ma che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 4.3 (ved. marg. 471, 3°).

2. Le soluzioni infiammabili contenenti composti organometallici che non sono spontaneamente infiammabili, e che, a contatto con l'acqua, non sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 3.

3. Particolari condizioni di imballaggio si applicano per le materie dal 31° al 33° (ved. marg. 433).

31° I metallo-alchili e i metallo-arili spontaneamente infiammabili

a) *1366 dietilzinco*
1370 dimetilzinco
2005 difenilmagnesio
2445 litio-alchili
3051 alluminio-alchili
3053 magnesio-alchili

2003 metallo-alchili, n.a.s.
2003 metallo-arili n.a.s.

32° Gli altri composti organometallici spontaneamente infiammabili

a) *3052 alogenuri di alluminio-alchili*
3076 idruri di alluminio-alchili

3049 alogenuri di metallo-alchili, n.a.s.
3049 alogenuri di metallo-arili, n.a.s.
3050 idruri di metallo-alchili, n.a.s.
3050 idruri di metallo-arili, n.a.s.

33° I composti organometallici spontaneamente infiammabili

a) *3203 composto organometallico piroforico, n.a.s.*

D. Imballaggi vuoti

431 *(segue)*

41° Gli *imballaggi vuoti*, ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, carri cisterna vuoti, contenitori cisterna vuoti*, come pure i *carri per il trasporto alla rinfusa vuoti* e *piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti*, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 4.2.

Nota: Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, carri cisterna vuoti, contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie del 4° c) numero di identificazione 2002, 12° c) numero di identificazione 1932, 2009 e 2793, come pure del 16° c) numero di identificazione 1376, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. Condizioni di trasporto

(Le condizioni di trasporto per gli imballaggi vuoti sono riprese sotto il capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

432

(1) Gli imballaggi devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice V a meno che non siano previste nel Capitolo A.2 condizioni particolari per l'imballaggio di alcune materie.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice VI.

(3) Ad eccezione degli imballaggi citati al marg. 436 (2) a), b) e (3) come pure al marg. 437 (3) a), b), (4) e (5), gli imballaggi (interni) devono essere chiusi ermeticamente.

(4) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 430 (3) e 1511 (2) o 1611 (2):

— imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera «X», per le materie spontaneamente infiammabili (piroforiche) classificate sotto a) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie autoriscaldanti classificate sotto b) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera «Z», «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio III o II, marcati con la lettera «Z» o «Y», per le materie poco autoriscaldanti classificate sotto c) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 4.2 in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X. Per il trasporto alla rinfusa, ved. marg. 446.

2. Condizioni individuali di imballaggio

433

(1) Le materie liquide piroforiche del 6° a), 17° a), ad esclusione del 2870 boroidruro di alluminio contenuto in congegni, 19° a) e dal 31° al 33°, devono essere imballate in recipienti di metallo chiusi ermeticamente, che non siano attaccati dal contenuto, e vanti una capacità massima di 450 litri. I recipienti devono subire la prova iniziale e le prove periodiche ogni 5 anni ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). I recipienti devono essere riempiti al massimo fino al 90 % della loro capacità; tuttavia, ad una temperatura media del liquido di 50 °C, deve rimanere ancora un margine di riempimento del 5 %. Durante il trasporto il liquido deve essere sotto uno strato di gas inerte avente una pressione manometrica di almeno 50 kPa (0,5 bar). I recipienti devono portare una placca con le seguenti indicazioni apposte in maniera durevole:

— indicazione della materia o delle materie [1] ammesse al trasporto,

— tara [2] del recipiente ivi compresi i pezzi accessori,

---

[1] Il nome può essere sostituito da una designazione generica raggruppante materie di natura vicina e ugualmente compatibili con le caratteristiche del recipiente.

[2] Aggiungere le unità di misura.

433 *(segue)*

— pressione di prova [1] (pressione manometrica),

— data (mese, anno) dell'ultima prova,

— punzone dell'esperto che ha proceduto alla prova,

— capacità [1] del recipiente,

— massa massima ammessa di riempimento [1].

(2) Queste materie possono inoltre essere imballate in imballaggi combinati secondo il marg. 1538, con imballaggi interni di vetro e un imballaggio esterno di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532. I recipienti devono essere riempiti al massimo fino al 90 % della loro capacità. Un collo deve contenere un solo imballaggio interno. Questi imballaggi devono essere conformi ad un tipo di costruzione provato ed approvato secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio I.

(3) Le materie del 31° a), ad eccezione di 2005 difenilmagnesio, e del 32°, possono inoltre essere imballate in imballaggi combinati secondo il marg. 1538, con imballaggi interni di vetro chiusi ermeticamente, di capacità massima di 1 litro, che devono essere sistemati individualmente in imballaggi intermedi di lamiera con interposizione di materiale di imbottitura. Gli imballaggi di vetro non devono essere riempiti che fino al massimo al 90 % della loro capacità. Sono autorizzati come imballaggi esterni: i fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1520 o di alluminio secondo il marg. 1521, i fusti di legno compensato secondo il marg. 1523 o i fusti di cartone secondo il marg. 1525, le casse di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532 o di legno naturale secondo il marg. 1527 o di legno compensato secondo il marg. 1528 o di legno ricostituito secondo il marg. 1529 o di cartone secondo il marg. 1530.

In deroga al marg. 1538 possono anche essere autorizzati, come imballaggi esterni, i barili di legno naturale secondo il marg. 1524.

Questi imballaggi combinati devono essere conformi ad un prototipo provato ed approvato secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio I.

Un collo non deve contenere più di 30 litri di materia.

434 Il fosforo del 22° deve essere trasportato solo in carri cisterna (ved. Appendice XI) o in contenitori cisterna (ved. Appendice X).

435 (1) Le materie classificate sotto a) del 5°, 12°, 15° e 26° devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio non ad apertura totale secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio non ad apertura totale secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio non ad apertura totale secondo il marg. 1522, oppure

d) in fusti di materia plastica non ad apertura totale aventi una capacità massima di 60 litri e taniche di materia plastica non ad apertura totale secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati con imballaggi interni di vetro, materia plastica o metallo secondo il marg. 1538.

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 430 (10) possono inoltre essere imballate in fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1520, di alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1521, di materia plastica secondo il marg. 1526 o in taniche di acciaio o di alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1522, o di materia plastica secondo il marg. 1526.

(3) Il fosforo bianco o giallo del 11° a) deve essere imballato in:

a) fusti di acciaio non ad apertura totale secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1520 a condizione che i fusti siano stati sottoposti ad una prova di tenuta stagna secondo il marg. 1533, oppure

---

[1] Aggiungere le unità di misura.

435
(segue)

c) taniche di acciaio o di alluminio non ad apertura totale secondo il marg. 1522, oppure

d) imballaggi combinati con imballaggi interni di metallo secondo il marg. 1538.

(4) Il boroidruro di alluminio contenuto in congegni del 17° a), deve essere imballato in:

a) fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1521, oppure

c) in fusti di materia plastica ad apertura totale secondo il marg. 1526, oppure

d) casse di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532.

436

(1) Le materie classificate b) dei differenti ordinali devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622, oppure

i) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624, oppure

j) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica secondo il marg. 1625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 430 (10) possono inoltre essere imballate in:

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, di cartone secondo il marg. 1525 o di materia plastica secondo il marg. 1526, se necessario con uno o più sacchi interni stagni alle polveri, oppure

b) in sacchi di pellicola di materia plastica secondo il marg. 1535, a condizione che si tratti di un carro completo o di sacchi caricati su palette.

(3) La farina di pesce del 2° b) può inoltre essere imballata in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1, e a condizione che si tratti di carri completi o di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili caricati su palette.

(4) 3313 pigmenti organici autoriscaldanti del 5° b) possono inoltre essere imballati in:

a) sacchi di carta multifoglio, resistenti all'acqua (5M2), secondo il marg. 1536,

b) sacchi di tessuto di materia plastica, stagni alle polveri (5H2), secondo il marg. 1534,

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1.

Gli imballaggi e i GRV citati ad a), b) e c) potranno essere trasportati solo a carro completo o caricati su palette.

437

(1) Le materie classificate c) dei diversi ordinali devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

437 *(segue)*

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg.1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) imballaggi metallici leggeri secondo il marg. 1540

Nota: Gli imballaggi di metallo per le materie del 4° devono essere costruiti e chiusi in modo da cedere ad una pressione interna massima di 300 kPa (0,3 bar).

(2) Ad eccezione delle materie del 4°, le materie possono inoltre essere imballate in:

a) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622, oppure

b) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624, oppure

c) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica secondo il marg. 1625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

(3) Le materie solide ai sensi del marg. 430 (10) possono inoltre essere imballate in:

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, o di cartone secondo il marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni stagni alle polveri, oppure

b) in sacchi di materia tessile, stagni alle polveri (5L2), secondo il marg. 1533,

in sacchi di tessuto di materia plastica, stagni alle polveri (5H2), secondo il marg. 1534,

in sacchi di pellicola di materia plastica (5H4) secondo il marg. 1535, oppure

in sacchi di carta multifoglio, resistenti all'acqua (5M2), secondo il marg. 1536.

(4) Ad eccezione delle materie del 4°, le materie solide ai sensi del marg. 430 (10) possono inoltre essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1.

(5) Le materie del 2° c) e 3° c) possono inoltre essere imballate in imballaggi non provati i quali sono sottoposti solo alle condizioni del marg. 1500 (1), (2) e da (5) a (7). I cascami di cotone con un tenore in olio inferiore al 5 % in massa e il cotone del 3° c) possono anche essere trasportati in balle solidamente legate.

438

(1) Le aperture dei recipienti destinati al trasporto di materie liquide aventi una viscosità, a 23 °C, inferiore a 200 mm²/s, ad eccezione delle ampolle di vetro e delle bombole a pressione, devono essere chiuse in modo stagno mediante due dispositivi in serie di cui un deve essere avvitato o fissato in modo equivalente.

Nota: Per i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), ved. tuttavia marg. 1621 (8).

(2) I fusti di acciaio secondo il marg. 1520 contenenti catalizzatori metallici umidificati del 12° b), devono essere muniti di uno sfiato secondo il marg. 1500 (8).

439-
440

3. *Imballaggio in comune*

441

(1) Le materie contemplate dallo stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538.

(2) Le materie del 6° a), 11°, 17° a), 19° a) e dal 31° al 33° non devono essere imballate in comune con materie e oggetti di altri ordinali della classe 4.2, con materie e oggetti di altre classi e con merci che non sono sottoposte a questa Direttiva.

441 *(segue)*

(3) Ad eccezione delle materie citate all'alinea (2), le materie della classe 4.2, in quantità non superiore, per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 6 kg per le materie solide, possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 con materie o oggetti delle altre classi — sempreché l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie e oggetti di tali classi — e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

La quantità netta per collo per le materie di questa classe classificate sotto a) non deve superare 3 kg/3 litri.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabile e/o tossico;

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

(5) Devono essere rispettate le prescrizioni dei marg. 8 e 432.

(6) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)

Iscrizioni

442

(1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nelle lettera di vettura, preceduto dalle lettere «UN».

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie della classe 4.2 devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.2.

(3) I colli contenenti materie del 17° a), maneb o preparazioni di maneb del 16° c), come pure materie dal 31° al 33° devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.3.

(4) I colli contenenti materie del 7°, 8°, 11°, 18° e 19° devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1.

(5) I colli contenenti materie del 9°, 10°, 15°, 20° e 21° devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 8

(6) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno, come pure colli contenenti recipienti muniti di sfiato o i recipienti muniti di sfiato senza imballaggio esterno e i colli contenenti fosforo del 11° a), devono essere muniti su due facce laterali opposte di una etichetta conforme al modello n. 11.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

443

Ad eccezione delle materie classificate a) di ogni ordinale, i colli contenenti altre materie di questa classe possono essere spedite a collo espresso, se contengono:

— materie classificate b) di ogni ordinale fino a 6 litri per collo per le materie liquide e fino a 12 kg per collo per le materie solide;

— materie classificate c) di ogni ordinale fino a 12 litri per collo per le materie liquide e fino a 24 kg per collo per le materie solide.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

444 La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al marg. 431. Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s., la designazione deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s., seguita dalla denominazione chimica o tecnica [1].

La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dell'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo e della sigla «RID» [per es. 4.2, 13° b), RID].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere «Rifiuto, contiene .....», il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. *«Rifiuto, contiene 1381 fosforo bianco coperto di acqua, 4.2, 11° a), RID».*

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Per il trasporto di soluzioni e miscele contenenti un solo componente sottoposto a questa Direttiva, le diciture *«in soluzione»* o *«in miscela»* devono essere incorporate nella denominazione nella lettera di vettura [ved. marg. 3 (3) a)].

Quando una materia solida è presentata al trasporto allo stato fuso, la designazione della merce deve essere completata dalla dicitura *«fuso»*, a meno che essa non vi figuri.

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

Quando una materia nominativamente citata non è sottoposta alle condizioni di questa classe secondo il marg. 430 (9), il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: *«Merce non sottoposta alla classe 4.2»*.

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

445 (1) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi né spostare pericolosamente né rovesciarsi o cadere.

(2) I colli contenenti materie della classe 4.2 devono essere caricati in carri coperti o in carri scoperti con copertone.

(3) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

b. Per i trasporti alla rinfusa

446 (1) Le materie del 1° c), 2° c), 3°, i ritagli, trucioli, torniture o rifili di metalli ferrosi del 12° c), l'ossido di ferro residuo e le torniture di ferro residuo del 16° c), come pure i rifiuti solidi classificati c) negli ordinali precitati possono essere trasportati alla rinfusa in carri metallici scoperti con copertone o in carri metallici a tetto apribile.

[1] La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

c. Trasporto in piccoli contenitori

447 (1) I colli contenenti materie di questa classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 450 devono essere ugualmente rispettati nell'interno dei piccoli contenitori.

(3) Le materie citate al marg.446 possono anche essere trasportate alla rinfusa senza imballaggio interno in piccoli contenitori di metallo del tipo chiuso a pareti piene.

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

448 (1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie di questa classe devono portare sulle loro due fiancate una etichetta conforme al modello n. 4.2.

(2) Inoltre, i carri nei quali sono caricate materie del 17° a), maneb o preparazioni di maneb del 16° c), come pure materie dal 31° al 33° devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.3, quelli contenenti materie del 7°, 8°, 11°, 18° e 19° devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1 e quelli contenenti materie del 9°, 10°, 15°, 20° e 21° devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 8.

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 442 da (2) a (5).

449

E. Divieti di carico in comune

450 I colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.2 non devono essere caricate in comune nello stesso carro con colli muniti di una etichetta conforme al modello n.1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01.

451 Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

452 (1) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti e i contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(3) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al 41° completate da «*4.2, 41°, RID*» (per es. «*Imballaggio vuoto, 4.2, 41°, RID*»).

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna, contenitori cisterna vuoti, carri per il trasporto alla rinfusa vuoti come pure piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonchè dal numero di identificazione del pericolo, dal numero di identificazione della materia, dall'ordinale e, se il caso, il gruppo a), b) o c) dell'enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata (per es. «*Ultima merce caricata 1381 fosforo bianco secco, 11° a)*»).

G. Altre prescrizioni

453 Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

454 Quando si verifica una fuga di materie da colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1 e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere utilizzato se non dopo essere stato ripulito a fondo e, se necessario, bonificato. Tutte le altre merci e gli oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati in relazione ad una eventuale contaminazione.

455-
469

CLASSE 4.3

MATERIE CHE, A CONTATTO CON L'ACQUA, SVILUPPANO GAS INFIAMMABILI

1. Enumerazione delle materie

470 (1) Tra le materie ed oggetti contemplati dal titolo della classe 4.3, quelli che sono enumerati al marg. 471 o che rientrano sotto una rubrica collettiva di questo marginale sono sottoposti alle condizioni previste ai marg. da 470 (2) a 494 e sono quindi materie ed oggetti di questa Direttiva.

Nota: Per le quantità di materie ed oggetti citati al marg. 471, che non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo «Condizioni di trasporto», ved. marg. 471a.

(2) Il titolo della classe 4.3 comprende le materie ed oggetti che, per reazione con l'acqua, sviluppano gas infiammabili suscettibili di formare miscele esplosive con l'aria.

Nota: Il termine «idroreattivo» utilizzato nelle rubriche n.a.s. del marg. 471 designa una materia che, a contatto con l'acqua, sviluppa gas infiammabili.

(3) Le materie ed oggetti della classe 4.3 sono suddivisi come segue:

A. Materie organiche, composti organometallici e materie in solventi organici che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

B. Materie inorganiche che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

C. Oggetti contenenti materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

D. Imballaggi vuoti

Le materie ed oggetti della classe 4.3 che sono raggruppati nei diversi ordinali del marg. 471 devono essere attribuiti ad uno dei seguenti gruppi, secondo il loro grado di pericolo:

a) molto pericolose

b) pericolose

c) presentanti un minor grado di pericolo

(4) L'assegnazione di materie non nominativamente citate negli ordinali 1°, 3°, 11°, 13°, 14°, 16°, e dal 20° al 25° del marg. 471, come pure all'interno di tali ordinali, nei gruppi, si può fare sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.4; l'esperienza dovrà essere presa ugualmente in considerazione quando conduca ad una assegnazione più severa.

(5) Quando le materie non nominativamente citate sono raggruppate negli ordinali del marg. 471 sulla base della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.4, si applicano i seguenti criteri:

Una materia deve essere assegnata alla classe 4.3 quando:

a) il gas sviluppato si infiamma spontaneamente nel corso di una qualunque fase della prova, oppure

b) è registrato uno sviluppo di gas infiammabile superiore a 1 litro per chilogrammo di materia per ora.

470
(segue)

(6) Quando le materie non nominativamente citate sono classificate nei gruppi degli ordinali del marg. 471, sulla base della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.4, si applicano i seguenti criteri:

Sono assegnate al gruppo:

a) ogni materia che reagisce facilmente con l'acqua a temperatura ambiente sviluppando in modo generale un gas suscettibile di infiammarsi spontaneamente, o ancora che reagisce facilmente con l'acqua a temperatura ambiente, con uno vigore tale che l'erogazione di gas sviluppato in un qualsiasi minuto, durante la prova, è uguale o superiore a 10 litri per chilogrammo di materia.

b) ogni materia che reagisce facilmente con l'acqua a temperatura ambiente sviluppando un gas infiammabile con una erogazione oraria massima uguale o superiore a 20 litri per chilogrammo di materia, e che non risponde ai criteri del gruppo a).

c) ogni materia che reagisce lentamente con l'acqua a temperatura ambiente sviluppando un gas infiammabile con una erogazione oraria massima superiore a 1 litro per chilogrammo di materia, e che non risponde ai criteri dei gruppi a) o b).

(7) Quando le materie della classe 4.3, in seguito ad aggiunte, passano in altre categorie di pericolo diverse da quelle alle quali appartengono le materie del marg. 471, queste miscele devono essere raggruppate negli ordinali e gruppi ai quali appartengono in base al loro reale pericolo.

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), ved. anche marg. 3 (3).

(8) Quando le materie sono nominativamente citate in più gruppi di uno stesso ordinale del marg. 471, il gruppo pertinente può essere determinato sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.4 e dei criteri dell'alinea (6).

(9) Sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 33.4 e dei criteri dell'alinea (6), si può ugualmente determinare se la natura di una materia nominativamente citata è tale che la materia non è sottoposta alle prescrizioni di questa classe (ved. marg. 484).

(10) Sono considerate come materie solide, ai sensi delle prescrizioni di imballaggio dei marg. 474 (2), 475 (3) e 476 (2), le materie e miscele di materie aventi un punto di fusione superiore a 45 °C.

(11) 3132 solido idroreattivo, infiammabile, 3133 solido idroreattivo, comburente, 3135 solido idroreattivo, autoriscaldante non sono ammessi al trasporto [ved. tuttavia marg. 3 (3), nota 1) nella tabella del paragrafo 2.3.1].

A. Materie organiche, composti organometallici e materie in solventi organici che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

471

1° I clorosilani

a) *1183 etildiclorosilano*
1242 metildiclorosilano
1295 triclorosilano (silicocloroformio)
2988 clorosilani idroreattivi, infiammabili, corrosivi, n.a.s.

Nota: 1. Particolari condizioni di imballaggio si applicano per questa materia [ved. marg. 473 (1)].

2. I clorosilani aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C che, a contatto con l'acqua, non sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 3 [ved. marg. 301, 21° a)].

3. I clorosilani aventi un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C che, a contatto con l'acqua, non sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 8 (ved. marg. 801, 37°).

2° Il complesso di trifluoruro di boro seguente:

a) *2965 eterato dimetilico del trifluoruro di boro.*

471
(segue)

3° I composti organometallici e loro soluzioni

a) *1928 bromuro di metilmagnesio nell'etere etilico*

3207 composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.
3207 composto organometallico in soluzione idroreattivo, infiammabile, n.a.s.
3207 composto organometallico in dispersione idroreattivo, infiammabile, n.a.s.,

Nota: Particolari condizioni di imballaggio si applicano per queste materie [ved. marg. 473 (2)].

b) *3207 composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.*
3207 composto organometallico in soluzione idroreattivo, infiammabile, n.a.s.
3207 composto organometallico in dispersione idroreattivo, infiammabile, n.a.s.,

c) *3207 composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.*
3207 composto organometallico in soluzione idroreattivo, infiammabile, n.a.s.
3207 composto organometallico in dispersione idroreattivo, infiammabile, n.a.s.,

Nota: 1. I composti organometallici e loro soluzioni che sono spontaneamente infiammabili sono materie della classe 4.2 (ved. marg. 431, dal 31° al 33°).

2. I composti organometallici e loro soluzioni che, a contatto con l'acqua, non sviluppano gas infiammabili, sono materie della classe 3.

B. Materie inorganiche che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

Nota: 1. Il gruppo dei «metalli alcalini» comprende gli elementi litio, sodio, potassio, rubidio e cesio.

2. Il gruppo dei «metalli alcalino-terrosi» comprende gli elementi magnesio, calcio, stronzio e bario.

11° I metalli alcalini, alcalino-terrosi come pure loro leghe e composti metallici

a) *1389 amalgama di metalli alcalini*
1391 dispersione di metalli alcalini
1391 dispersione di metalli alcalino-terrosi
1392 amalgama di metalli alcalino-terrosi
1407 cesio
1415 litio
1420 potassio, leghe metalliche di
1422 leghe di potassio e sodio
1423 rubidio
1428 sodio
2257 potassio

1421 lega liquida di metalli alcalini, n.a.s.

b) *1400 bario*
1401 calcio

1393 lega di metalli alcalino-terrosi, n.a.s.,

c) *2950 granuli di magnesio rivestiti*, con una granulometria minima di 149 µm.

Nota: 1. I metalli alcalino-terrosi e le leghe di metalli alcalino-terrosi sotto forma piroforica sono materie della classe 4.2 (ved. marg. 431, 12°).

2. 1869 magnesio in polvere o 1869 leghe di magnesio contenenti più del 50 % di magnesio in granuli, nastri, torniture, sono materie della classe 4.1 [ved. marg. 401, 13° c)].

3. 1418 magnesio in polvere e 1418 leghe di magnesio in polvere sono materie del 14°.

4. 3292 accumulatori al sodio o 3292 elementi di accumulatori al sodio sono oggetti del 31° b).

471
(segue)

12° Le leghe di silicio e i siliciuri dei metalli

b) *1405 siliciuro di calcio*
1417 silico-litio
2624 siliciuro di manganese
2830 silico-ferro-litio (siliciuro di ferro-litio),

c) *1405 siliciuro di calcio*
2844 silico-mangano-calcio.

Nota: Per le materie c) ved. anche marg. 471a.

13° Gli altri metalli, leghe e miscugli di metalli, non tossici, che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

a) *3208 materia metallica idroreattiva, n.a.s.,*

b) *1396 alluminio in polvere, non rivestito*
1435 ceneri di zinco
3078 cerio
3170 sottoprodotti della fabbricazione dell'alluminio
3170 sottoprodotti della rifusione dell'alluminio

3208 materia metallica idroreattiva, n.a.s.,

c) *1398 silico-alluminio in polvere, non rivestito*
1435 ceneri di zinco
3170 sottoprodotti della fabbricazione dell'alluminio
3170 sottoprodotti della rifusione dell'alluminio

3208 materia metallica idroreattiva, n.a.s.,

Nota: 1. La polvere e il polvere fine di metalli allo stato piroforico sono materie della classe 4.2 (ved. marg. 431, 12°).

2. Il silico-alluminio in polvere, rivestito, non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

3. 1333 cerio in placche, barre e lingotti è una materia della classe 4.1 [ved. marg. 401, 13° b)].

14° I metalli e le leghe di metalli sotto forma di polvere o sotto altra forma che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili e sono ugualmente autoriscaldanti

a) *1436 zinco in polvere*
1436 zinco in polvere fine

3209 materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.,

b) *1418 magnesio in polvere*
1418 magnesio in polvere, leghe di
1436 zinco in polvere
1436 zinco in polvere fine

3209 materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.,

c) *1436 zinco in polvere*
1436 zinco in polvere fine

3209 materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.,

Nota: 1. I metalli e le leghe di metalli allo stato piroforico sono materie della classe 4.2 (ved. marg. 431, 12°).

2. I metalli e le leghe di metalli che, a contatto con l'acqua, non sono piroforiche o autoriscaldanti, ma che sono facilmente infiammabili sono materie della classe 4.1 (ved. marg. 401,13°)

471
(segue)

15° I metalli e le leghe di metalli, tossici

b) *1395 alluminio-ferro-silicio in polvere,*

c) *1408 ferro-silicio* contenente 30 % in massa o più, ma meno del 90 % in massa di silicio.

Nota: Il ferro-silicio contenente meno del 30 % in massa o il 90 % o più in massa di silicio, non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

16° Gli idruri dei metalli

a) *1404 idruro di calcio*
1410 idruro di litio-alluminio
1411 idruro di litio-alluminio in etere
1413 boroidruro di litio
1414 idruro di litio
1426 boroidruro di sodio
1427 idruro di sodio
1870 boroidruro di potassio
2010 idruro di magnesio
2463 idruro di alluminio

1409 idruri metallici idroreattivi, n.a.s.,

b) *2805 idruro di litio solido, pezzi colati*
2835 idruro di sodio-alluminio

1409 idruri metallici idroreattivi, n.a.s.

Nota: 1. 1871 idruro di titanio e 1437 idruro di zirconio sono materie della classe 4.1 (ved. marg. 401, 14°).

2. 2870 boroidruro di alluminio è una materia della classe 4.2 [ved. marg. 431, 17° a)].

17° I carburi di metalli e i nitruri di metalli

a) *2806 nitruro di litio,*

b) *1402 carburo di calcio*
1394 carburo di alluminio.

18° I fosfuri di metalli, tossici

a) *1360 fosfuro di calcio*
1397 fosfuro di alluminio
1419 fosfuro di magnesio-alluminio
1432 fosfuro di sodio
1433 fosfuri stannici
1714 fosfuro di zinco
2011 fosfuro di magnesio
2012 fosfuro di potassio
2013 fosfuro di stronzio.

Nota: 1. I composti del fosforo con i metalli pesanti, quali il ferro, il rame, ecc. non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. 3048 pesticidi al fosfuro di alluminio, con additivi per ritardare lo sviluppo di gas tossici infiammabili, sono materie della classe 6.1 [ved. marg. 601, 43° a)].

19° Gli amiduri e le cianammidi dei metalli

b) *1390 amiduri di metalli alcalini,*

c) *1403 cianammide calcica* contenente più dello 0,1 % in massa di carburo di calcio.

Nota: 1. La cianammide calcica contenente al massimo lo 0,1 % in massa di carburo di calcio non è sottoposta alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. 2004 diamidemagnesio è una materia della classe 4.2 [ved. marg. 431, 16° b)].

471 *(segue)*

20° Le materie e miscele inorganiche (quali preparati e rifiuti) che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, solide, non tossiche e non corrosive, che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive

a) *2813 solido idroreattivo, n.a.s.*,

b) *1340 pentasolfuro di fosforo* ($P_2 S_5$) (non contenente fosforo bianco o giallo),
2813 solido idroreattivo, n.a.s.,

Nota: Il pentasolfuro di fosforo che non è esente da fosforo bianco o giallo non è ammesso al trasporto.

c) *2968 maneb* (1,2-etilenbisditiocarbammato di manganese) *stabilizzato* contro l'autorisc. .amento
2968 preparazioni di maneb, stabilizzate contro l'autoriscaldamento,
2813 solido idroreattivo, n.a.s.,

Nota: 2210 maneb o 2210 preparazioni di maneb sotto forma autoriscaldante sono materie della classe 4.2 [ved. marg. 431, 16° c)], ved. tuttavia ugualmente marg. 471a (1) b).

21° Le materie inorganiche e le soluzioni di materie inorganiche (quali preparati e rifiuti) che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, liquide, non tossiche e non corrosive, che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive

a) *3148 liquido idroreattivo, n.a.s.*,

Nota: Particolari condizioni di imballaggio si applicano per questa materia [ved. marg. 473 (2)].

b) *3148 liquido idroreattivo, n.a.s.*,

c) *3148 liquido idroreattivo, n.a.s.*,

22° Le materie e miscele inorganiche (quali preparati e rifiuti) che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, solide, tossiche, che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive

a) *3134 solido idroreattivo, tossico, n.a.s.*,

b) *3134 solido idroreattivo, tossico, n.a.s.*,

c) *3134 solido idroreattivo, tossico, n.a.s.*,

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

23° Le materie inorganiche e le soluzioni di materie inorganiche (quali preparati e rifiuti) che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, liquide, tossiche, che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive

a) *3130 liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.*,

Nota: Particolari condizioni di imballaggio si applicano per questa materia [ved. marg. 473 (2)].

b) *3130 liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.*,

c) *3130 liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.*,

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

24° Le materie e miscele inorganiche (quali preparati e rifiuti) che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, solide, corrosive, che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive

a) *3131 solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.*,

b) *3131 solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.*,

c) *3131 solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.*,

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

471 *(segue)*

25° Le materie inorganiche e le soluzioni di materie inorganiche (quali preparati e rifiuti) che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, liquide, corrosive, che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive

a) *3129 liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.,*

Nota: Particolari condizioni di imballaggio si applicano per questa materia [ved. marg. 473 (2)].

b) *3129 liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.,*

c) *3129 liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.,*

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

C. Oggetti contenenti materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

Nota: Prescrizioni particolari di imballaggio sono applicabili per questi oggetti [ved. marg. 473 (5)].

31° b) *3292 accumulatori al sodio,*
3292 elementi di accumulatori al sodio

Nota: 1. Gli accumulatori o gli elementi di accumulatori non devono contenere nessuna materia del RID, ad eccezione del sodio, zolfo o polisolfuri.

2. Gli accumulatori o gli elementi di accumulatori non devono essere presentati al trasporto ad una temperatura tale che il sodio elementare che contengono si possa liquefare salvo approvazione e secondo le condizioni prescritte dall'autorità competente del paese di origine. Se il paese di origine non è uno Stato membro, queste condizioni devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

3. Gli elementi devono essere composti di vasche metalliche saldate ermeticamente, contenenti totalmente le merci pericolose, costruite e chiuse in modo da impedire la fuga delle materie pericolose nelle normali condizioni di trasporto.

4. Gli accumulatori devono essere composti di elementi perfettamente contenuti e sistemati in vasche metalliche, costruite e chiuse in modo da impedire la fuga delle materie pericolose nelle normali condizioni di trasporto.

D. Imballaggi vuoti

41° Gli *imballaggi vuoti*, ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa* (GRV) *vuoti, carri cisterna vuoti, contenitori cisterna vuoti*, nonché i *carri per il trasporto alla rinfusa vuoti* e *piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti*, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 4.3.

471a

(1) Non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo il caso previsto in (2), le materie classificate b) o c) dei differenti ordinali trasportate conformemente alle seguenti disposizioni:

a) Le materie classificate sotto b) di ogni ordinale:

materie liquide: 500 ml al massimo per imballaggio interno;

polvere di alluminio del 13° b): 1 kg al massimo per imballaggio interno;

altre materie solide: 500 g al massimo per imballaggio interno;

b) Le materie classificate sotto c) di ogni ordinale:

materie liquide: 1 litro al massimo per imballaggio interno;

materie solide: 1 kg al massimo per imballaggio interno.

471a (*segue*)

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marg. 1538. Un collo non deve pesare più di 30 kg.

Queste quantità di materie contenute in imballaggi interni metallici o di plastica possono ugualmente essere trasportate in vasche con fodera termoretraibile o estensibile come imballaggi esterni a condizione che la massa lorda totale del collo non superi 20 kg.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1), (2) e da (5) a (7).

(2) Per il trasporto conformemente al (1), la designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 484 e comprendere la dicitura «*in quantità limitata*». Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

(3) Gli accumulatori del 31° b) facenti parte dell'equipaggiamento dei veicoli non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto».

2. Condizioni di trasporto

(Le condizioni di trasporto per gli imballaggi vuoti sono riprese sotto il capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

472

(1) Gli imballaggi devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice V a meno che non siano previste nel Capitolo A.2 condizioni particolari per l'imballaggio di alcune materie.

I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice VI.

(2) Gli imballaggi devono essere chiusi ermeticamente in modo da impedire la penetrazione di umidità e ogni dispersione del contenuto. Essi non devono comportare sfiati secondo il marg. 1500 (8) o 1601 (6).

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 470 (3) e 1511 (2) o 1611 (2):

— imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera «X», per le materie molto pericolose classificate sotto a) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie pericolose classificate sotto b) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera «Z», «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio III o II, marcati con la lettera «Z» o «Y», per le materie presentanti un minor grado di pericolo classificate sotto c) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 4.3 in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X. Per il trasporto alla rinfusa, ved. marg. 486.

2. Condizioni individuali di imballaggio

473

(1) a) I clorosilani del 1° a) devono essere imballati in recipienti di acciaio resistente alla corrosione e aventi una capacità massima di 450 litri. I recipienti devono subire la prova iniziale e le prove periodiche ogni 5 anni ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). Il dispositivo di chiusura deve essere protetto da un cappellotto. La massa-massima ammissibile di riempimento per litro di capacità non deve superare 1,14 kg/l per il triclorosilano, 0,93 kg/l per l'etildiclorosilano e 0,95 kg/l per il metildiclorosilano, se il riempimento si fa in base alla massa; se si fa in volume, il grado di riempimento non deve essere superiore al 85 %. I recipienti devono portare una placca con le seguenti indicazioni apposte in maniera durevole:

— «Clorosilani classe 4.3»

— denominazione del/dei clorosilano(i) ammesso,

473
(segue)

— tara (1) del recipiente ivi compresi i pezzi accessori,

— pressione di prova (1) (pressione manometrica),

— data (mese, anno) dell'ultima prova,

— punzone dell'esperto che ha proceduto alla prova,

— capacità (1) del recipiente,

— massa massima ammessa di riempimento (1) per ogni materia ammessa.

b) I clorosilani del 1° a) possono inoltre essere imballati in imballaggi combinati secondo il marg. 1538 con imballaggi interni di metallo, materia plastica o vetro. Gli imballaggi interni devono essere chiusi ermeticamente e avere una capacità massima di 1 litro. Un collo non deve pesare più di 30 kg. Questi imballaggi combinati devono essere conformi ad un prototipo provato ed approvato secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio I.

(2) Le materie del 3° a), 21° a), 23° a) e 25° a) devono essere imballati in recipienti metallici chiusi ermeticamente, che non siano attaccati dal contenuto, aventi una capacità massima di 450 litri. I recipienti devono subire la prova iniziale e le prove periodiche ogni 5 anni ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). I recipienti devono essere riempiti al massimo fino al 90 % della loro capacità; tuttavia, ad una temperatura media del liquido di 50 °C, deve rimanere ancora un margine di riempimento del 5 %. Durante il trasporto il liquido deve essere sotto uno strato di gas inerte avente una pressione manometrica di almeno 50 kPa (0,5 bar). I recipienti devono portare una placca con le seguenti indicazioni apposte in maniera durevole:

— la materia o delle materie (2) ammesse al trasporto,

— tara (1) del recipiente ivi compresi i pezzi accessori,

— pressione di prova (1) (pressione manometrica),

— data (mese, anno) dell'ultima prova,

— punzone dell'esperto che ha proceduto alla prova,

— capacità (1) del recipiente,

— massa massima ammessa di riempimento (1).

(3) Le materie dell'alinea (2) possono inoltre essere imballate in imballaggi combinati secondo il marg. 1538, con un imballaggio interno di vetro e un imballaggio esterno di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532. I recipienti devono essere riempiti al massimo fino al 90 % della loro capacità. Un collo deve contenere un solo imballaggio interno. Questi imballaggi devono essere conformi ad un tipo di costruzione provato ed approvato secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio I.

(4) Le materie del (2) possono inoltre essere imballate in imballaggi combinati secondo il marg. 1538 con imballaggi interni di vetro chiusi ermeticamente, di capacità massima di 1 litro, che devono essere sistemati individualmente in recipienti di metallo con interposizione di materiale di imbottitura. I recipienti di vetro devono essere riempiti al massimo fino al 90 % della loro capacità. Sono autorizzati come imballaggi esterni: i fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1520, le casse di legno naturale secondo il marg. 1527 o di legno compensato secondo il marg. 1528 o di legno ricostituito secondo il marg. 1529 o di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1532. Un collo non deve contenere più di 30 litri di materie. Questi imballaggi combinati devono essere conformi ad un prototipo provato ed approvato secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio I.

(5) a) Gli elementi degli accumulatori del 31° b) devono essere sistemati in imballaggi esterni appropriati e sufficientemente imbottiti per impedire qualsiasi contatto degli elementi tra loro e con le superfici interne degli imballaggi esterni, come pure qualsiasi movimento pericoloso degli elementi all'interno dell'imballaggio esterno durante il trasporto. Per imballaggi esterni appropriati si intendono: fusti metallici (1A2, 1B2), di compensato (1D), di cartone (1G) e di plastica (1H2), come pure casse metalliche (4A, 4B), di legno (4C, 4D, 4F), di cartone (4G) e di plastica (4H2). Questi imballaggi devono essere conformi ad un prototipo provato ed approvato secondo l'Appendice V per le materie solide del gruppo di imballaggio II.

---

(1) Aggiungere l'unità di misura dopo il valore numerico.

(2) Il nome può essere sostituito da una designazione generica raggruppante materie di natura vicina e ugualmente compatibili con le caratteristiche del recipiente.

473 *(segue)*

b) Gli accumulatori del 31° b) possono essere trasportati senza imballaggio o in imballaggi di protezione (in imballaggi completamente chiusi o in gabbie di legno per esempio) non sottoposti alle prescrizioni relative alle prove sugli imballaggi dell'Appendice V.

474

(1) Le materie classificate sotto a) del 2°, 11°, 13°, 14°, dal 16° al 18°, 20°, 22° e 24° devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio non ad apertura totale secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio non ad apertura totale secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio non ad apertura totale secondo il marg. 1522, oppure

d) in fusti di materia plastica non ad apertura totale aventi una capacità massima di 60 litri e taniche di materia plastica non ad apertura totale secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati con imballaggi interni di vetro, materia plastica o metallo secondo il marg. 1538.

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 470 (10) possono inoltre essere imballate in:

a) fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1520, di alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1521, di materia plastica secondo il marg. 1526 o in taniche di acciaio o di alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1522, o di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

b) imballaggi combinati secondo il marg. 1538 con uno o più sacchi interni stagni alle polveri

475

(1) Le materie classificate sotto b) dei differenti ordinali devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marg. 1539.

(2) Le materie dal 12° al 17° e 20° possono inoltre essere imballate in:

a) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622, oppure

b) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624, oppure

c) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica secondo il marg. 1625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

(3) Le materie solide ai sensi del marg. 470 (10) possono inoltre essere imballate in:

a) fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, di cartone secondo il marg. 1525 o di materia plastica secondo il marg. 1526, se necessario con uno o più sacchi interni stagni alle polveri, oppure

b) sacchi di pellicola di materia plastica secondo il marg. 1535, a condizione che si tratti di un carro completo o di sacchi caricati su palette.

476

(1) Le materie classificate c) dei diversi ordinali devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

476
(segue)

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) imballaggi metallici leggeri secondo il marg. 1540, oppure

i) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622, oppure

j) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624, oppure

k) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica secondo il marg. 1625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

Nota: Le materie del 15° c) possono inoltre essere imballate in imballaggi che sono sottoposti solo alle prescrizioni del marg. 1500 (1), (2) e da (5) a (7) e possono inoltre essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del tipo 13H1.

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 470 (10) possono inoltre essere imballate in:

a) fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, o di cartone secondo il marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni stagni alle polveri, oppure

b) sacchi di pellicola di materia plastica secondo il marg. 1535, oppure

c) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1.

477

Le aperture dei recipienti per le materie del 23° devono essere chiuse in modo stagno mediante due dispositivi in serie di cui un deve essere avvitato o fissato in modo equivalente.

Nota: Per i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), ved. tuttavia marg. 1621 (8).

478-
480

3. Imballaggio in comune

481

(1) Le materie contemplate dallo stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538.

(2) Le materie a) dei differenti ordinali non devono essere imballate in comune con materie di altri ordinali della classe 4.3, con materie e oggetti di altre classi e con merci che non sono sottoposte a questa Direttiva.

(3) Ad eccezione delle materie citate all'alinea (2), le materie della classe 4.3, in quantità non superiore, per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 6 kg per le materie solide, possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 con materie o oggetti delle altre classi — sempreché l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie di tali classi — e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabile e/o tossico;

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

481 *(segue)*

(5) Devono essere rispettate le prescrizioni dei marg. 8 e 472.

(6) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)

Iscrizioni

482 (1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nelle lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie e oggetti di questa classe devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.3.

(3) I colli contenenti materie del 1° e 2° devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 3 e di una etichetta conforme al modello n. 8.

(4) I colli contenenti materie del 3° e idruro di litio-alluminio in etere del 16° a) devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 3.

(5) I colli contenenti materie del 14° devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.2.

(6) I colli contenenti materie del 15°, 18°, 22 e 23° devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1.

(7) I colli contenenti materie del 24° e 25° devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 8

(8) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno devono essere muniti su due facce laterali opposte di una etichetta conforme al modello n. 11.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

483 (1) Ad eccezione delle materie classificate a) di ogni ordinale, i colli contenenti altre materie di questa classe possono essere spediti come colli espressi, se contengono:

— materie classificate sotto b) di ogni ordinale fino a 6 litri per collo per le materie liquide e fino a 12 kg per collo per le materie solide;

— materie classificate sotto c) di ogni ordinale fino a 12 litri per collo per le materie liquide e fino a 24 kg per collo per le materie solide.

(2) I colli contenenti oggetti del 31° b) possono essere spediti come colli espressi. In questo caso il collo non deve pesare più di 40 kg.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

484 La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al marg. 471. Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s., la designazione deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s., seguita dalla denominazione chimica o tecnica (1).

(1) La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

484 *(segue)*

La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dell'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo a) b) o c) e dalla sigla «RID» [per es. 4.3, 1° a), RID].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere «*Rifiuto, contiene* .....», il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. «*Rifiuto, contiene 1428 sodio, 4.3, 11° a), RID*».

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Per il trasporto di soluzioni e miscele contenenti un solo componente sottoposto a questa Direttiva, le diciture «*in soluzione*» o «*in miscela*» devono essere incorporate nella denominazione nella lettera di vettura [ved. marg. 3 (3) a)].

Quando una materia solida è presentata al trasporto allo stato fuso, la designazione della merce deve essere completata dalla dicitura «*fuso*», a meno che essa non vi figuri.

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice

Quando una materia nominativamente citata non è sottoposta alle condizioni di questa classe secondo il marg. 470 (9), il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: «*Merce non sottoposta alla classe 4.3*».

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

485

(1) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi né spostare pericolosamente né rovesciarsi o cadere.

(2) I colli contenenti materie o oggetti della classe 4.3 devono essere caricati in carri coperti o in carri scoperti con copertone.

(3) Devono essere prese delle misure speciali durante la movimentazione dei colli al fine di evitare a questi il contatto con l'acqua.

(4) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

b. Per i trasporti alla rinfusa

486

(1) Le materie solide e le miscele (come preparati e rifiuti) del 11° c), 12° c), 13° c), 14° c), 17° b) e 20° c) possono essere trasportate alla rinfusa in carri specialmente attrezzati.

(2) I recipienti dei carri specialmente attrezzati e le loro chiusure devono essere conformi alle condizioni generali di imballaggio del marg. 472 (2) come pure del marg. 1500 (1), (2) e (8). Essi devono essere costruiti in modo che le aperture che servano al carico o allo scarico possano essere chiuse ermeticamente.

(3) I sottoprodotti del trattamento dell'alluminio del 13° b), possono essere trasportati alla rinfusa in carri a tetto apribile.

486 *(segue)*

(4) Le sottoprodotti del trattamento dell'alluminio del 13° c), il ferrosilicio del 15° c), il siliciuro di calcio in pezzi del 12 b) come pure le materie del 12° c) in pezzi possono essere trasportati alla rinfusa in carri scoperti con copertone o in carri a tetto apribile.

c. Trasporto in piccoli contenitori

487

(1) I colli contenenti materie o oggetti di questa classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 490 devono essere ugualmente rispettati nell'interno dei piccoli contenitori.

(3) Le materie citate al marg. 486 (1) possono anche essere trasportate alla rinfusa in piccoli contenitori, che devono rispondere alle prescrizioni del marg. 486 (2).

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

488

(1) I carri specialmente attrezzati contenenti materie citate al marg. 486 (1) devono essere muniti, a fianco della chiusura, della seguente iscrizione, ben leggibile ed indelebile: «*Da chiudere in modo stagno dopo il riempimento e lo svuotamento*».

L'iscrizione deve essere redatta in una lingua ufficiale del paese di partenza e inoltre, se questa lingua non è il francese, il tedesco, l'italiano o l'inglese, in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

(2) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie o oggetti di questa classe devono portare sulle loro due fiancate una etichetta conforme al modello n. 4.3.

(3) Inoltre, i carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna nei quali sono caricate materie del 1° e 2° devono portare sulle loro due fiancate una etichetta conforme al modello n. 3 e 8, quelli contenenti materie del 3° e idruro di litio-alluminio in etere del 16° a) una etichetta conforme al modello n. 3, quelli contenenti materie del 14° una etichetta conforme al modello n. 4.2, quelli contenenti materie del 15°, 18°, 22 e 23° una etichetta conforme al modello n. 6.1, e quelli contenenti materie del 24° e 25° una etichetta conforme al modello n. 8

(4) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 482 da (2) a (7).

489

E. Divieti di carico in comune

490 I colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 4.3 non devono essere caricate in comune nello stesso carro con colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

491 Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

492

(1) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri vuoti specialmente attrezzati secondo il marg. 486, i carri cisterna vuoti e i contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri vuoti specialmente attrezzati secondo il marg. 486, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

492 *(segue)*

(3) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni stampate in corsivo al 41°, completata da «4.3, 41°, RID», per es. «Imballaggio vuoto, 4.3, 41°, RID».

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna vuoti, contenitori cisterna vuoti, carri per il trasporto alla rinfusa vuoti come pure piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal número di pericolo, dal numero di identificazione, dall'ordinale e, se il caso dal gruppo a), b) o c) dell'enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata, per es. «*Ultima merce caricata X338 1295 triclorosilano, 1° a)*».

G. Altre prescrizioni

493 Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

494 Quando si verifica una fuga di materie da colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1 e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere utilizzato se non dopo essere stato ripulito a fondo e, se necessario, bonificato. Tutte le altre merci e gli oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati in relazione ad una eventuale contaminazione.

495-
499

CLASSE 5.1

MATERIE COMBURENTI

1. Enumerazione delle materie

500

(1) Tra le materie contemplate dal titolo della classe 5.1, quelle che sono enumerate al marg. 501 o che rientrano sotto una rubrica collettiva di questo marginale sono sottoposti alle condizioni previste ai marg. da 500 (2) a 524 e sono quindi materie di questa Direttiva.

Nota: Per le quantità di materie citate al marg. 501, che non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo «Condizioni di trasporto», ved. marg. 501a.

(2) Il titolo della classe 5.1 comprende le materie che, senza essere combustibili esse stesse, possono in genere, cedendo ossigeno, provocare o favorire la combustione di altre materie.

(3) Le materie della classe 5.1 sono suddivise come segue:

A. Materie comburenti liquide e loro soluzioni acquose

B. Materie comburenti solide e loro soluzioni acquose

C. Imballaggi vuoti

Le materie della classe 5.1 (escluse quelle del 5° e del 20°) che sono raggruppate nei diversi ordinali del marg. 501 devono essere attribuite ad uno dei seguenti gruppi, secondo il loro grado di pericolo:

a) materie molto comburenti

b) materie comburenti

c) materie poco comburenti

(4) Le materie comburenti non nominativamente citate possono essere assegnate alla classe 5.1, sia sulla base dell'esperienza, sia conformemente al metodo di prova, al modo di operare e ai criteri presentati nel Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 34.4. In caso di divergenza tra i risultati delle prove e l'esperienza acquisita, il giudizio fondato su quest'ultima dovrà prevalere sui risultati delle prove.

Le materie comburenti liquide non nominativamente citate devono essere assegnate alla classe 5.1 sulla base dell'esperienza.

500
(segue)

(5) Quando le materie solide non nominativamente citate sono raggruppate negli ordinali del marg. 501 sulla base dei metodi di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 34.4.1, si applicano i seguenti criteri:

— una materia solida deve essere assegnata alla classe 5.1 se, in miscela di 4/1 o di 1/1 (in massa) con la cellulosa, si infiamma o brucia, oppure ha una durata di combustione media superiore a quella di una miscela 3/7 (in massa) bromato di potassio / cellulosa;

— una materia solida deve essere assegnata al gruppo a) quando, in miscela di 4/1 o di 1/1 (in massa) con la cellulosa, ha una durata di combustione media inferiore a quella di una miscela 3/2 (in massa) bromato di potassio / cellulosa;

— una materia solida deve essere assegnata al gruppo b) quando, in miscela di 4/1 o di 1/1 (in massa) con la cellulosa, ha una durata di combustione media uguale o inferiore a quella di una miscela 2/3 (in massa) bromato di potassio / cellulosa e quando non soddisfa i criteri di classificazione del gruppo a);

— una materia solida deve essere assegnata al gruppo c) quando, in miscela di 4/1 o di 1/1 (in massa) con la cellulosa, ha una durata di combustione media uguale o inferiore a quella di una miscela 3/7 (in massa) bromato di potassio / cellulosa e quando non soddisfa i criteri di classificazione dei gruppi a) e b).

(6) Quando le materie liquide non nominativamente citate sono classificate negli ordinali del marg. 501, sulla base dei metodi di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 34.4.2, si applicano i seguenti criteri:

— una materia liquida deve essere assegnata alla classe 5.1 se, in miscela di 1/1 (in massa) con la cellulosa, produce una pressione uguale o superiore 2070 kPa e se un tempo medio di aumento di pressione superiore a quello di una miscela di 1/1 (in massa) acido nitrico in soluzione acquosa al 65 % / cellulosa;

— una materia liquida deve essere assegnata al gruppo a) quando, in miscela di 1/1 (in massa) con la cellulosa, si accende spontaneamente, o quando ha un tempo medio di aumento di pressione inferiore o uguale a quello di una miscela di 1/1 (in massa) acido perclorico al 50 % / cellulosa;

— una materia liquida deve essere assegnata al gruppo b) quando, in miscela di 1/1 (in massa) con la cellulosa, ha un tempo medio di aumento di pressione inferiore o uguale a quello di una miscela di 1/1 (in massa) clorato di sodio in soluzione acquosa al 40 % / cellulosa e quando non soddisfa i criteri di classificazione del gruppo a);

— una materia solida deve essere assegnata al gruppo c) quando, in miscela di 1/1 (in massa) con la cellulosa, ha un tempo medio di aumento di pressione inferiore o uguale a quello di una miscela di 1/1 (in massa) acido nitrico in soluzione acquosa al 65 % / cellulosa e quando non soddisfa i criteri di classificazione dei gruppi a) e b).

(7) Quando le materie della classe 5.1, in seguito ad aggiunte, passano in altre categorie di pericolo diverse da quelle alle quali appartengono le materie del marg. 501, queste miscele devono essere raggruppate negli ordinali e gruppi ai quali appartengono in base al loro reale pericolo.

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), ved. anche marg. 3 (3).

(8) Quando le materie sono nominativamente citate in più gruppi di uno stesso ordinale del marg. 501, il gruppo pertinente può essere determinato sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 34.4 e dei criteri degli alinea (5) e (6).

(9) Sulla base dei risultati della procedura di prova secondo il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 34.4 e dei criteri degli alinea (5) e (6), si può ugualmente determinare se la natura di una materia nominativamente citata è tale che la materia non è sottoposta alle prescrizioni di questa classe (ved. marg. 514).

(10) Sono considerate come materie solide, ai sensi delle prescrizioni di imballaggio dei marg. 506 (3), 507 (2) e 508 (2), le materie e miscele di materie aventi un punto di fusione superiore a 45 °C.

(11) Le materie chimicamente instabili della classe 5.1 non devono essere presentate al trasporto solo se sono state prese le misure necessarie per impedire la loro decomposizione o polimerizzazione pericolose durante il trasporto. A questo fine si deve, in particolare, avere cura che i recipienti non contengano sostanze che possano favorire tali reazioni.

500 *(segue)*

(12) 3100 solido comburente, autoriscaldante, 3121 solido comburente, idroreattivo, 3137 solido comburente, infiammabile, non sono ammessi al trasporto [ved. tuttavia marg. 3 (3), nota 1) nella tabella del paragrafo 2.3.1].

A. *Materie comburenti liquide e loro soluzioni acquose*

501

1° Il perossido di idrogeno e sue soluzioni o le miscele di perossido di idrogeno con un altro liquido in soluzione acquosa:

a) *2015 perossido di idrogeno stabilizzato*

2015 perossido di idrogeno in soluzione acquosa stabilizzata contenente più del 60 % di perossido di idrogeno;

Nota: 1. Particolari condizioni di imballaggio si applicano per questa materia (ved. marg. 503).

2. Il perossido di idrogeno non stabilizzato o il perossido di idrogeno in soluzione acquosa non stabilizzata contenente più del 60 % di perossido di idrogeno non sono ammessi al trasporto.

b) *2014 perossido di idrogeno in soluzione acquosa* contenente almeno il 20 % ma al massimo il 60 % di perossido di idrogeno (stabilizzata se necessario)

3149 perossido di idrogeno e acido perossiacetico in miscela, con acido(i), acqua e non più del 5 % di acido perossiacetico, *stabilizzato;*

Nota: Questa miscela di perossido di idrogeno e di acido perossiacetico (n. 3149) non deve, durante le prove di laboratoriol (1), né detonare sotto cavitazione, né deflagrare (in nessun caso), e in caso di riscaldamento sotto confinamento, non deve produrre nessun effetto o alcuna potenza esplosiva. La preparazione deve essere termicamente stabile (punto di decomposizione esotermica 60 °C o più per un imballaggio di 50 kg) ed avere come diluente di desensibilizzazione una materia liquida compatibile con l'acido perossiacetico e avente un punto di ebollizione di almeno 150 °C. I preparati non soddisfacenti questi criteri devono essere considerati come materie della classe 5.2 [ved. il Manuale di prove e criteri, Parte III, paragrafo 20.4.3 g)].

c) *2984 perossido di idrogeno in soluzione acquosa* contenente al minimo l'8 %, ma meno del 20 % di perossido di idrogeno (stabilizzata se necessario);

Nota: Il perossido di idrogeno in soluzione acquosa contenente meno del 8 % di perossido di idrogeno non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

2° Il tetranitrometano

a) *1510 tetranitrometano.*

Nota: Il tetranitrometano non esente da impurezze combustibili non è ammesso al trasporto.

3° L'acido perclorico in soluzione:

a) *1873 acido perclorico* in soluzione acquosa contenente più del 50 % (massa) ma al massimo il 72 % (massa) di acido.

Nota: 1. Le soluzioni acquose di acido perclorico contenenti più del 72 % (massa) di acido o le miscele di acido perclorico con ogni altro liquido diverso dall'acqua non sono ammesse al trasporto.

2. 1802 acido perclorico non contenente più del 50 % di acido, in massa, in soluzione acquosa, è una materia della classe 8 [ved. marg. 801, 4° b)].

4° L'acido clorico in soluzione:

b) *2626 acido clorico in soluzione acquosa* contenente al massimo il 10 % di acido clorico.

Nota: L'acido clorico in soluzione acquosa contenente più del 10 % di acido clorico o le miscele di acido clorico con ogni altro liquido diverso dall'acqua non sono ammesse al trasporto.

---

(1) Ved. il Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 20.

501
(segue)

5° I seguenti composti alogenati del fluoro

1745 pentafluoruro di bromo
1746 trifluoruro di bromo
2495 pentafluoruro di iodio.

Nota: 1. Particolari condizioni di imballaggio si applicano per queste materie (ved. marg. 504).

2. Gli altri composti alogenati del fluoro non sono ammessi al trasporto come materie della classe 5.1.

B. Materie comburenti solide e loro soluzioni acquose

11° I clorati e miscele di clorati con borati o cloruri igroscopici (come il cloruro di magnesio o il cloruro di calcio)

b) *1452 clorato di calcio*
1458 clorato e borato in miscela
1459 clorato e cloruro di magnesio in miscela
1485 clorato di potassio
1495 clorato di sodio
1506 clorato di stronzio
1513 clorato di zinco
2427 clorato di potassio in soluzione acquosa
2428 clorato di sodio in soluzione acquosa
2429 clorato di calcio in soluzione acquosa
2721 clorato di rame
2723 clorato di magnesio
1461 clorati inorganici, n.a.s.
3210 clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.

Nota: 1. Ved. ugualmente al 29°.

2. Il clorato di ammonio e le sue soluzione acquose e le miscele di clorato con un sale di ammonio non sono ammessi al trasporto.

b) *2427 clorato di potassio in soluzione acquosa*
2428 clorato di sodio in soluzione acquosa
2429 clorato di calcio in soluzione acquosa
3210 clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.

12° Il perclorato di ammonio:

b) *1442 perclorato di ammonio.*

Nota: La classificazione di questa materia dipende dai risultati delle prove dell'Appendice I. Secondo la granulometria e l'imballaggio di questa materia, ved. ugualmente la classe 1 (marg. 101, 4°, n. 0402).

13° I perclorati (ad eccezione del perclorato di ammonio, ved. al 12°)

b) *1455 perclorato di calcio*
1475 perclorato di magnesio
1489 perclorato di potassio
1502 perclorato di sodio
1508 perclorato di stronzio
1481 perclorati inorganici, n.a.s.
3211 perclorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.,

c) *3211 perclorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.,*

Nota: Ved. ugualmente al 29°.

501
(segue)

14° I cloriti

b) *1453 clorito di calcio*
1496 clorito di sodio
1462 cloriti inorganici, n.a.s.

Nota: 1. 1908 clorito in soluzione è una materia della classe 8 [ved. marg. 801, 61° b) o c)].

2. Il clorito di ammonio e le sue soluzione acquose e le miscele di un clorito con un sale di ammonio non sono ammessi al trasporto.

15° Gli ipocloriti:

b) *1471 ipoclorito di litio secco*
1471 ipoclorito di litio in miscela contenente più del 39 % di cloro attivo (8,8 % di ossigeno attivo)
1748 ipoclorito di calcio secco
1748 ipoclorito di calcio in miscela contenente più del 39 % di cloro attivo (8,8 % di ossigeno attivo)
2880 ipoclorito di calcio idrato
2880 ipoclorito di calcio in miscela idrato contenente almeno il 5,5 % ma al massimo il 10 % di acqua
3212 ipocloriti organici, n.a.s.;

c) *2208 ipoclorito di calcio secco in miscela* contenente più del 10 % ma al massimo il 39 % di cloro attivo.

Nota: 1. L'ipoclorito di calcio secco in miscela contenente al massimo il 10 % di cloro attivo non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. 1791 ipoclorito in soluzione è una materia della classe 8 [ved. marg. 801, 61° b) o c)].

3. Le miscele di un ipoclorito con un sale di ammonio non sono ammessi al trasporto.

4. Ved. ugualmente al 29°.

16° I bromati:

b) *1473 bromato di magnesio*
1484 bromato di potassio
1494 bromato di sodio
1450 bromati inorganici, n.a.s.
3213 bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.;

c) *2469 bromato di zinco*
3213 bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.

Nota: 1. Il bromato di ammonio e le sue soluzione acquose e le miscele di un bromato con un sale di ammonio non sono ammessi al trasporto.

2. Ved. ugualmente al 29°.

17° I permanganati:

b) *1456 permanganato di calcio*
1490 permanganato di potassio
1503 permanganato di sodio
1515 permanganato di zinco
1482 permanganati inorganici, n.a.s.
3214 permanganati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.

Nota: 1. Il permanganato di ammonio e le sue soluzione acquose e le miscele di un permanganato con un sale di ammonio non sono ammessi al trasporto.

2. Ved. ugualmente al 29°.

501 *(segue)*

18° I persolfati:

c) *1444 persolfato di ammonio*
1492 persolfato di potassio
1505 persolfato di sodio
3215 persolfati inorganici, n.a.s.
3216 persolfati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.

19° (riservata.)

20° Le soluzioni di nitrato di ammonio:

2426 nitrato di ammonio liquido, soluzioni calde concentrate a più del 80 % ma al massimo al 93 %, a condizione che:

1. il pH misurato di una soluzione acquosa al 10 % della materia trasportata sia compreso tra 5 e 7,

2. la soluzione non contenga più dello 0,2 % di materia combustibile o composti del cloro in quantità tale che il tenore in cloro non superi lo 0,02 %.

Nota: Le soluzioni acquose di nitrato di ammonio, con concentrazione non eccedente l'80 %, non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

21° Il nitrato di ammonio e i concimi contenenti nitrato di ammonio (1):

c) *1942 nitrato di ammonio* contenente al massimo 0,2 % di materia combustibile (ivi compresa ogni materia organica espressa in equivalente carbonio) ad esclusione di ogni altra materia,

2067 concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A (A1): miscele omogenee e stabili contenenti almeno il 90 % di nitrato di ammonio, con ogni altra materia inorganica e chimicamente inerte nei confronti del nitrato di ammonio, e al massimo lo 0,2 % di materie combustibili (ivi compresa ogni materia organica calcolata come carbonio), o miscele contenenti più del 70 % e meno del 90 % di nitrato di ammonio, e al massimo lo 0,4 % di materie combustibili;

2068 concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A (A2): miscele omogenee e stabili di nitrato di ammonio e di carbonato di calcio e/o di dolomite contenenti più del 80 % ma meno del 90 % di nitrato di ammonio, e al massimo lo 0,4 % di materie combustibili;

2069 concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A (A3): miscele omogenee e stabili di nitrato di ammonio e di solfato di ammonio contenenti più del 45 % ma al massimo il 70 % di nitrato di ammonio e al massimo lo 0,4 % di materie combustibili;

2070 concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A (A4): miscele omogenee e stabili del tipo azoto/fosfato o azoto/potassio o concimi completi del tipo azoto/fosfato/ potassio contenenti più del 70 % ma meno del 90 % di nitrato di ammonio e al massimo lo 0,4 % di materie combustibili.

Nota: 1. Il nitrato di ammonio contenente più dello 0,2 % di materie combustibili (ivi compresa ogni materia organica espressa in equivalente carbonio) non è ammesso al trasporto, salvo che rientri nella composizione di una materia o oggetto esplosivo della classe 1.

2. Per determinare il tenore di nitrato di ammonio, tutti gli ioni di nitrato, per i quali un equivalente molecolare di ioni d'ammonio è presente nella miscela, devono essere calcolati come nitrato di ammonio.

3. I concimi con un tenore in nitrato di ammonio o in materie combustibili superiore ai valori indicati sono ammessi al trasporto alle condizioni della classe 1. Ved. anche Nota 5.

4. I concimi di un tenore in nitrato di ammonio inferiore ai valori limite indicati non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

---

(1) I concimi contenenti nitrato di ammonio che sono assegnati al numero di identificazione 2071 delle Raccomandazioni ONU non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva [ved. marg. 900 (3)]. I concimi contenenti nitrato di ammonio, che sono assegnati al numero di identificazione 2072, non sono ammessi al trasporto.

501
(segue)

5. I concimi al nitrato di ammonio, miscele omogenee e stabili del tipo azoto/fosfato o azoto/potassio o concimi completi del tipo azoto/fosfato/potassio di cui l'eccedente molecolare di nitrato in rapporto agli ioni ammonio (espressi come nitrato di potassio) non è superiore al 10%, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva. a condizione che:

   a) il loro tenore in nitrato di ammonio sia al massimo uguale al 70 % e il loro tenore in materie combustibili al massimo uguale allo 0,4 %, oppure

   b) il loro tenore in nitrato di ammonio sia al massimo uguale al 45 % senza limitazione del tenore di materie combustibili.

22° I nitrati (ad eccezione delle materie del 20°, 21° e del 29°):

b) *1493 nitrato di argento*
1514 nitrato di zinco
1477 nitrati inorganici, n.a.s.
3218 nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.;

c) *1438 nitrato di alluminio*
1451 nitrato di cesio
1454 nitrato di calcio
1465 nitrato di didimio
1466 nitrato di ferro III
1467 nitrato di guanidina
1474 nitrato di magnesio
1486 nitrato di potassio
1498 nitrato di sodio
1499 nitrato di sodio e nitrato di potassio in miscela
1507 nitrato di stronzio
2720 nitrato di cromo
2722 nitrato di litio
2724 nitrato di manganese
2725 nitrato di nichel
2728 nitrato di zirconio
1477 nitrati inorganici, n.a.s.
3218 nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.

Nota: 1. 1625 nitrato di mercurio II, 1627 nitrato di mercurio I e 2727 nitrato di tallio sono materie della classe 6.1 [ved. marg. 601, 52° b) e 68° b)]. 2976 nitrato di torio solido, 2980 nitrato di uranile in soluzione esaidrata e 2981 nitrato di uranile solido sono materie della classe 7 (ved. marg. 704, schede 5, 6, 9, 10,11 e 13)

2. La qualità commerciale dei concimi al nitrato di calcio costituita essenzialmente da un doppio sale (nitrato di calcio e nitrato di ammonio) e contenente al massimo il 10 % di nitrato di ammonio e almeno il 12 % di acqua di cristallizzazione non è sottoposta alle prescrizioni di questa Direttiva.

3. Le soluzioni acquose di nitrati inorganici solidi la cui concentrazione alla temperatura minima che si può raggiungere durante il trasporto non supera l'80 % del limite di saturazione non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

23° I nitriti:

b) *1488 nitrito di potassio*
1512 nitrito di zinco ammoniacale
2627 nitriti inorganici, n.a.s.
3219 nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.;

c) *1500 nitrito di sodio*
2726 nitrito di nichel
2627 nitriti inorganici, n.a.s.
3219 nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.;

Nota: 1. Il nitrito di ammonio e le sue soluzione acquose e le miscele di un nitrito inorganico con un sale di ammonio non sono ammessi al trasporto.

2. 1512 nitrito di zinco ammoniacale non è ammesso al traghettamento.

501
(segue)

24° Le miscele di nitrati e di nitriti del 22° e 23°:

b) *1487 nitrato di potassio e nitrito di sodio in miscela.*

Nota: Le miscele con un sale di ammonio non sono ammesse al trasporto.

25° I perossidi e superossidi:

a) *1491 perossido di potassio*
1504 perossido di sodio
2466 superossido di potassio
2547 superossido di sodio;

b) *1457 perossido di calcio*
1472 perossido di litio
1476 perossido di magnesio
1509 perossido di stronzio
1516 perossido di zinco
1483 perossidi inorganici, n.a.s.

Nota: Ved. ugualmente al 29°.

26° Gli acidi cloroisocianurici e loro sali:

b) *2465 acido dicloroisocianurico secco*
2465 sali dell'acido dicloroisocianurico
2468 acido tricloroisocianurico secco.

Nota: Il sale di sodio disidratato dell'acido dicloroisocianurico non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

27° Le materie comburenti solide, non tossiche e non corrosive, e le miscele di queste materie (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *1479 solido comburente, n.a.s.*;

b) *1439 dicromato di ammonio*
3247 peroxoborato di sodio anidro
1479 solido comburente, n.a.s.;

c) *1479 solido comburente, n.a.s.*;

28° Le soluzioni acquose di materie comburenti solide, non tossiche e non corrosive, e le miscele di queste materie (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *3139 liquido comburente, n.a.s.*;

b) *3139 liquido comburente, n.a.s.*;

c) *3139 liquido comburente, n.a.s.*;

29° Le materie comburenti solide, tossiche, e le miscele di queste materie (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *3087 solido comburente, tossico, n.a.s.*;

b) *1445 clorato di bario*
1446 nitrato di bario
1447 perclorato di bario
1448 permanganato di bario
1449 perossido di bario
1469 nitrato di piombo
1470 perclorato di piombo,
2464 nitrato di berillio
2573 clorato di tallio
2719 bromato di bario
2741 ipoclorito di bario (contenente più del 22 % di cloro attivo)
3087 solido comburente, tossico, n.a.s.;

501 *(segue)*

c) *1872 diossido di piombo*
3087 solido comburente, tossico, n.a.s.;

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

30° Le soluzioni acquose di materie comburenti solide, tossiche, e le miscele di queste materie (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *3099 liquido comburente, tossico, n.a.s.*;

b) *3099 liquido comburente, tossico, n.a.s.*;

c) *3099 liquido comburente, tossico, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di tossicità, ved. marg. 600 (3).

31° Le materie comburenti solide, corrosive, e le miscele di queste materie (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *3085 solido comburente, corrosivo, n.a.s.*;

b) *1463 triossido di cromo anidro* (acido cromico solido)
3085 solido comburente, corrosivo, n.a.s.;

c) *1511 urea-perossido di idrogeno*
3085 solido comburente, corrosivo, n.a.s.;

Nota: 1. Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

2. 1755 acido cromico in soluzione è una materia della classe 8 [ved. marg. 801, 17° b) o c)].

32° Le soluzioni acquose di materie comburenti solide, corrosive, e le miscele di queste materie (quali preparati e rifiuti) che non possono essere classificate sotto altre rubriche collettive:

a) *3098 liquido comburente, corrosivo, n.a.s.*;

b) *3098 liquido comburente, corrosivo, n.a.s.*;

c) *3098 liquido comburente, corrosivo, n.a.s.*;

Nota: Per i criteri di corrosività, ved. marg. 800 (3).

C. Imballaggi vuoti

Nota: 1. Gli imballaggi vuoti all'esterno dei quali aderiscano residui del loro precedente contenuto, non sono ammessi al trasporto.

2. Gli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per trasporti alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie di questa classe non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva se sono state prese delle misure appropriate al fine di compensare gli eventuali rischi. I rischi sono compensati se sono state prese delle misure appropriate per eliminare i pericoli delle classi da 1 a 9.

41° Gli *imballaggi vuoti*, ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa* (GRV) *vuoti*, *carri cisterna vuoti*, *contenitori cisterna vuoti*, come pure i *carri* per il trasporto alla rinfusa *vuoti* e *piccoli contenitori* per il trasporto alla rinfusa *vuoti*, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 5.1.

501a

(1) Non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo il caso previsto in (2), le materie classificate sotto b) o c) dei differenti ordinali trasportate conformemente alle seguenti disposizioni:

a) Le materie classificate b) di ogni ordinale:

materie liquide: 500 ml al massimo per imballaggio interno;

materie solide: 500 g al massimo per imballaggio interno;

501a
(segue)

b) Le materie classificate c) di ogni ordinale:

materie liquide: 1 litro al massimo per imballaggio interno;

materie solide: 1 kg al massimo per imballaggio interno;

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marg. 1538. Un collo non deve pesare più di 30 kg.

Queste quantità di materie contenute in imballaggi interni metallici o di plastica possono ugualmente in vasche con fodera termoretraibile o estensibile come imballaggi esterni a condizione che la massa lorda totale del collo non superi 20 kg.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1), (2) e da (5) a (7).

(2) Per il trasporto conformemente al (1), la designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 514 e comprendere la dicitura «*in quantità limitata*». Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

2. Condizioni di trasporto

(Le condizioni di trasporto per gli imballaggi vuoti sono riprese sotto il capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

502

(1) Gli imballaggi devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice V a meno che non siano previste nel Capitolo A.2 condizioni particolari per l'imballaggio di alcune materie.

I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice VI.

(2) Gli imballaggi devono essere chiusi ermeticamente in modo da impedire la penetrazione di umidità e ogni dispersione del contenuto. Essi non devono comportare sfiati secondo il marg. 1500 (8) o 1601 (6).

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 500 (3) e 1511 (2) o 1611 (2):

— imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera «X», per le materie molto pericolose classificate a) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie pericolose classificate b) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera «Z», «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio III o II, marcati con la lettera «Z» o «Y», per le materie presentanti un minor grado di pericolo classificate c) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 5.1 in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X. Per il trasporto alla rinfusa di materie dal 11° al 13°, 16°, 18°, 19°, 21° e 22° c), e di rifiuti solidi classificati negli ordinali citati, ved. marg. 516.

2. Condizioni individuali di imballaggio

503

(1) Le materie del 1° a) devono essere imballate in:

a) fusti non ad apertura totale di alluminio con titolo almeno 99,5, secondo il marg. 1521, oppure fusti non ad apertura totale di acciaio speciale non suscettibile di provocare la decomposizione del perossido di idrogeno, secondo il marg. 1520, oppure

b) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, con un imballaggio interno di vetro, di materia plastica o di metallo non suscettibile di provocare la decomposizione del perossido di idrogeno. Un imballaggio interno di vetro o di materia plastica deve avere una capacità massima di 2 litri, e un imballaggio interno di metallo una capacità massima di 5 litri.

Gli imballaggi devono essere provvisti di uno sfiato secondo il marg. 1500 (8). Questi imballaggi devono essere conformi ad un tipo di costruzione provato ed approvato secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio I.

503 *(segue)*

(2) Gli imballaggi devono essere riempiti al massimo fino al 90 % della loro capacità.

(3) Un collo non deve pesare più di 125 kg.

504

Le materie del 5° devono essere trasportate in bombole aventi una capacità massima di 150 litri o in recipienti aventi una capacità massima di 1 000 litri (per es. recipienti cilindrici con cerchi di rotolamento o recipienti sferici, di acciaio al carbonio o in appropriata lega di acciaio.

a) I recipienti devono soddisfare le pertinenti prescrizioni della classe 2 [ved. marg. 212 e 213. I recipienti devono essere concepiti per una pressione calcolata di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica). Lo spessore delle pareti dei recipienti non deve tuttavia essere inferiore a 3 mm. Prima di essere utilizzati per la prima volta, i recipienti devono essere sottoposti ad una prova di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). Questa prova deve essere rinnovata ogni 8 anni e accompagnata da un esame dell'interno dei recipienti e da una verifica dei pezzi accessori. I recipienti devono inoltre essere esaminati ogni 2 anni per la corrosione mediante un appropriato dispositivo di misura (per es. ultrasuoni) e per verificare lo stato dei pezzi accessori. A queste prove ed esami sono applicabili le pertinenti disposizioni della classe 2 (ved. marg. da 215 a 217).

b) I recipienti devono essere riempiti al massimo fino al 92 % della loro capacità.

c) Le seguenti iscrizioni devono figurare in caratteri leggibili e in modo permanente sui recipienti:

— il nome del costruttore o il marchio di fabbrica e il numero del recipiente;

— la designazione della materia secondo il marg. 501, 5°;

— la tara del recipiente e la massa massima ammessa del recipiente una volta riempito;

— la data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica;

— il punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove ed esami.

505

Le soluzioni di nitrato di ammonio del 20° devono essere trasportate solo in carri cisterna (ved. Appendice XI), o in contenitori cisterna (ved. Appendice X).

506

(1) Le materie classificate a) dei differenti ordinali, escluse quelle del 1° a), devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio non ad apertura totale secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio non ad apertura totale secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o in alluminio non ad apertura totale secondo il marg. 1522, oppure

d) in fusti di materia plastica non ad apertura totale aventi una capacità massima di 60 litri e taniche di materia plastica non ad apertura totale secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati con imballaggi interni di vetro, materia plastica o metallo secondo il marg. 1538.

(2) L'acido perclorico del 3° a) può inoltre essere imballato in imballaggi compositi (vetro) secondo il marg. 1539.

(3) Le materie solide ai sensi del marg. 500 (10) possono inoltre essere imballate in:

a) fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1520, di alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1521, di legno compensato secondo il marg. 1523, di cartone secondo il marg. 1525 o di materia plastica secondo il marg. 1526 o in taniche di acciaio o in alluminio ad apertura totale secondo il marg. 1522, o di materia plastica secondo il marg. 1526, se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti oppure

b) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, con uno o più sacchi interni non filtranti.

507

(1) Le materie classificate b) dei differenti ordinali devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

507 *(segue)*

c) taniche di acciaio o in alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622, oppure

i) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624, oppure

j) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica secondo il marg. 1625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 41HZ2.

Nota: ad a), b), c) e d): Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti e taniche ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm^2/s, come pure per le materie solide (ved. marg. 1512, 1553, 1554 e 1560).

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 500 (10) possono inoltre essere imballate in:

a) fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, di cartone secondo il marg. 1525 , se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) sacchi stagni ai polverulenti, di materia tessile secondo il marg. 1533, di tessuto di materia plastica secondo il marg. 1534, di pellicola di materia plastica secondo il marg. 1535 o di carta resistente all'acqua, secondo il marg. 1536, e a condizione che si tratti di un carro completo o di sacchi caricati su palette, oppure

c) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1, e a condizione che si tratti di un carro completo o di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili caricati su palette.

508 (1) Le materie classificate c) dei diversi ordinali devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o in alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) imballaggi metallici leggeri secondo il marg. 1540, oppure

i) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622, oppure

j) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624, oppure

k) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con rivestimento interno di plastica secondo il marg. 1625, ad eccezione dei tipi 11HZ2 e 41HZ2.

Nota: ad a), b), c), d) ed h): Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti e taniche ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm^2/s, come pure per le materie solide (ved. marg. 1512, da 1552 a 1554 e 1560).

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 500 (10) possono inoltre essere imballate in:

a) fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, o di cartone secondo il marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) sacchi stagni ai polverulenti, di materia tessile secondo il marg. 1533, di tessuto di materia plastica secondo il marg. 1534, di pellicola di materia plastica secondo il marg. 1535, e in sacchi di carta resistente all'acqua secondo il marg. 1536, oppure

c) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1; le materie del 21° c) e 22° c) possono tuttavia essere imballate in tutti i tipi di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623.

509 Gli imballaggi o i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) contenenti materie del 1° b) o 1° c) devono essere muniti di uno sfiato secondo, rispettivamente, il marg. 1500 (8) o 1601 (6).

510

3. *Imballaggio in comune*

511 (1) Le materie contemplate dallo stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538.

(2) Le materie dei differenti ordinali della classe 5.1, in quantità non superiore, per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide, possono essere riunite tra loro e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(3) Salvo condizioni particolari contrarie previste all'alinea (7), le materie della classe 5.1, in quantità non superiore, per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide, possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 con materie o oggetti delle altre classi — sempreché l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie di tali classi — e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabile e/o tossico;

c) la formazione di materie liquide corrosive;

d) la formazione di materie instabili.

(5) Devono essere rispettate le prescrizioni dei marg. 8 e 502.

(6) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

(7) L'imballaggio in comune non è autorizzato per le materie del 1° a), 2°, 4°, 5°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° b), 17°, 25° e dal 27° al 32°, e per le materie classificate sotto a) degli altri ordinali; tuttavia, per l'acido perclorico contenente più del 50 % di acido puro del 3° a), è autorizzato un imballaggio in comune con l'acido perclorico del 4° b) del marg. 801 della classe 8.

4. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)*

Iscrizioni

512 (1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nelle lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie della classe 5.1 devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 5.1.

(3) I colli contenenti materie del 2°, 5°, 29° e 30° devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1. I colli contenenti materie del 1° a), 1° b), 3° a), 5°, 31° o 32°, devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 8.

(4) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno, come pure i colli contenenti recipienti muniti di sfiato senza imballaggio esterno, devono essere muniti su due facce laterali opposte di una etichetta conforme al modello n. 11.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

513 Ad eccezione delle materie del 5° e di quelle classificate sotto a) di ogni ordinale, i colli contenenti altre materie di questa classe possono essere spediti come colli espressi, se contengono:

— materie classificate sotto b) di ogni ordinale:
materie liquide: fino a 4 litri per collo;
materie solide: fino a 12 kg per collo.

— materie classificate sotto c) di ogni ordinale:
materie liquide: fino a 12 litri per collo;
materie solide: fino a 24 kg per collo.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

514 La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al marg. 501. Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s., la designazione deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s., seguita dalla denominazione chimica o tecnica [1].

La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dell'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo e della sigla «RID» [per es. 5.1, 11° b), RID].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere «*Rifiuto, contiene* .....», il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. «*Rifiuto, contiene 1513 clorato di zinco, 5.1, 11° b), RID*».

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Per il trasporto di soluzioni e miscele contenenti un solo componente sottoposto a questa Direttiva, le diciture «*in soluzione*» o «*in miscela*» devono essere incorporate nella denominazione nella lettera di vettura [ved. marg. 3 (3) a)].

Quando una materia solida è presentata al trasporto allo stato fuso, la designazione della merce deve essere completata dalla dicitura «*fuso*», a meno che essa non vi figuri.

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo il marg. 1801 (3) deve essere riportato prima della designazione della materia.

Quando una materia nominativamente citata non è sottoposta alle condizioni di questa classe secondo il marg. 500 (9), il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: «*Merce non sottoposta alla classe 5.1*».

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

515 (1) I carri destinati a ricevere materie della classe 5.1 devono essere accuratamente ripuliti prima del carico, e in particolare liberati da ogni residuo combustibile (paglia, fieno, carta, ecc.).

(2) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

---

(1) La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

515 *(segue)*

(3) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi né spostare pericolosamente né rovesciarsi o cadere.

(4) Per lo stivaggio dei colli è vietato l'uso di materiali facilmente infiammabili.

(5) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili destinati al trasporto di materie dal 11° al 13° e 16° b) devono essere caricati in carri coperti, in carri a tetto apribile o in carri scoperti ricoperti con un copertone non infiammabile; devono essere prese misure in modo che le materie contenute nel carro non possano entrare in contatto con legno o ogni altro materiale combustibile in caso di dispersione.

b Per i trasporti alla rinfusa

516 Le materie dal 11° al 13°, 16°, 18°, 19°, 21° e 22° c) e i rifiuti solidi classificati negli ordinali precitati possono essere trasportate alla rinfusa in carri scoperti ricoperti con un copertone non infiammabile o in carri a tetto apribile. Nei carri metallici, la materia trasportata non deve entrare in contatto con nessun pezzo di legno o ogni altra materia combustibile. Il fondo e le pareti dei carri di legno devono essere interamente muniti di un rivestimento impermeabile e incombustibile o rivestiti di silicato di sodio o prodotto similare.

c Trasporto in piccoli contenitori

517 (1) Ad esclusione dei colli fragili ai sensi del marg. 4 (7) e di quelli contenenti perossido di idrogeno o soluzioni di perossido di idrogeno [1° a)] o tetranitrometano (2°), i colli contenenti materie di questa classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 520 devono essere ugualmente rispettati nell'interno dei piccoli contenitori.

(3) Le materie dal 11° al 13°, 16°, 18°, 19°, 21° e 22° c) possono anche essere trasportate alla rinfusa in piccoli contenitori di metallo, del tipo chiuso a pareti piene.

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

518 (1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie di questa classe devono portare sulle loro due fiancate una etichetta conforme al modello n. 5.1.

(2) Inoltre, i carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna nei quali sono caricate materie del 2°, 5°, 29° e 30° devono portare sulle loro due fiancate una etichetta conforme al modello n. 6.1; quelli contenenti materie del 1° a), 1° b), 3° a), 5°, 31° o 32° una etichetta conforme al modello n. 8.

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 512 (2) e (3).

519

E. Divieti di carico in comune

520 I colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 5.1 non devono essere caricate in comune nello stesso carro con colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

521 Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

522 (1) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti e i contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

522 *(segue)*

(2) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, come pure i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 41°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(3) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al 41°, completata da «*5.1, 41°, RID*», per es. «*Imballaggio vuoto, 5.1, 41°, RID*».

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna, i contenitori cisterna, i carri per il trasporto alla rinfusa nonché i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal numero di identificazione del pericolo, dal numero di identificazione della materia, dalla denominazione, dall'ordinale e, se il caso, il gruppo a) b) o c) della enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata (per es. «*Ultima merce caricata 559 2015 perossido di idrogeno stabilizzato 1° a)*»).

(4) Per quanto concerne la separazione degli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 41°, muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

G. Altre prescrizioni

523 Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

524 Quando si verifica una fuga di materie da colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 6.1 e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere utilizzato se non dopo essere stato ripulito a fondo e, se necessario, bonificato. Tutte le altre merci e gli oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati in relazione ad una eventuale contaminazione.

525-
549

CLASSE 5.2

PEROSSIDI ORGANICI

1. Enumerazione delle materie

550 (1) Tra le materie e oggetti contemplati dal titolo della classe 5.2, quelli che sono enumerati al marg. 551 o che rientrano in una delle rubriche collettive di tale marginale sono ammessi al trasporto alle condizioni previste ai marg. da 550 (4) a 568 e sono quindi materie e oggetti di questa Direttiva [1]

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati commerciali e i rifiuti), ved. anche marg. 3 (3).

(2) Non sono considerate come materie della classe 5.2 i perossidi organici e i preparati di perossidi organici:

— che contengono al massimo l'1,0 % di ossigeno attivo, e, allo stesso tempo al massimo l'1,0 % di perossido di idrogeno; oppure

— che contengono al massimo lo 0,5 % di ossigeno attivo, e, allo stesso tempo più del 1,0 % ma al massimo il 7,0 % di perossido di idrogeno; oppure

---

(1) Per le quantità di materie citate al marg. 551 che non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo «Condizioni di trasporto», ved. marg. 551a.

550
(segue)

— quelli le cui prove hanno dimostrato che sono esenti (tipo G) [ved. alinea (6)].

Nota: Il tenore di ossigeno attivo (%) di una preparazione di perossido organico è dato dalla formula $16 \times \Sigma\ (n_i \times c_i/m_i)$.

Dove:

n_i = numero dei gruppi perossi per molecola del perossido organico iesimo;

c_i = concentrazione (% in massa) del perossido organico iesimo;

m_i = massa molecolare del perossido organico iesimo.

(3) I seguenti perossidi organici non sono ammessi al trasporto alle condizioni della classe 5.2:

— i perossidi organici del tipo A [ved. Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.3 g)];

— i perossidi organici dei tipi B e C aventi una temperatura di decomposizione autoaccelerata (TDAA) ≤ 50 °C;

— i perossidi organici del tipo D presentanti un effetto violento o medio durante il riscaldamento sotto confinamento e aventi una TDAA ≤ 50 °C, o presentanti un debole o nessun effetto durante il riscaldamento sotto confinamento e aventi una TDAA 45 °C; e

— i perossidi organici dei tipi E e F aventi una TDAA ≤ 45 °C.

Nota: La TDAA è la più bassa temperatura alla quale si può produrre una decomposizione autoaccelerata per una materia nell'imballaggio così come utilizzato durante il trasporto. Le prescrizioni per determinare la TDAA e gli effetti del riscaldamento sotto confinamento si trovano nell'Appendice I, marg. 1105.

Definizione

(4) La classe 5.2 contempla le materie organiche che contengono la struttura bivalente -O-O- e che possono essere considerate come dei derivati del perossido di idrogeno, nei quali uno o due atomi di idrogeno sono sostituiti da radicali organici.

Proprietà

(5) I perossidi organici sono materie termicamente instabili che sono soggette a decomposizione esotermica a temperature normali o elevate. La decomposizione si può produrre per effetto del calore, di contatto con impurezze (per esempio acidi, composti dei metalli pesanti, ammine), di sfregamento o di urti. Il tasso di decomposizione aumenta con la temperatura e varia secondo la formulazione del perossido organico. La decomposizione può provocare uno sviluppo di vapori o di gas infiammabili o nocivi. Alcuni perossidi organici possono subire una decomposizione esplosiva, soprattutto nelle condizioni di confinamento. Questa caratteristica può essere modificata mediante l'aggiunta di diluenti o l'impiego di imballaggi appropriati. Numerosi perossidi organici bruciano violentemente. Deve essere evitato il contatto dei perossidi organici con gli occhi. Alcuni perossidi organici provocano lesioni gravi alla cornea, anche dopo un contatto di breve durata, o sono corrosivi per la pelle.

Classificazione dei perossidi organici

(6) I perossidi organici sono classificati in sette tipi secondo il grado di pericolo che essi presentano. I principi applicabili alla classificazione delle materie non enumerate al marg. 551 sono presentati nel Manuale di prove e criteri, Parte II. I tipi di perossidi organici variano tra il tipo A, che non è ammesso al trasporto nell'imballaggio nel quale è stato sottoposto alle prove, e il tipo G, che non è sottoposto alle prescrizioni della classe 5.2 [ved. marg. 561 (5)]. La classificazione dei tipi da B ad F è in funzione della quantità massima ammissibile in un imballaggio.

550
(segue)

(7) I perossidi organici e i preparati di perossidi organici enumerati al marg. 551 sono assegnati alle rubriche collettive:

— dal 1° al 10°, numeri di identificazione da 3101 a 3110.

Le rubriche collettive precisano:

— i perossidi organici dei tipi da B ad F, ved. alinea (6);

— lo stato fisico (liquido/solido), ved. marg. 553 (1).

Le miscele di questi preparati possono essere assimilate al tipo di perossido organico più pericoloso che entra nella loro composizione ed essere trasportate alle condizioni previste per tale tipo. Tuttavia, poiché due componenti stabili possono formare una miscela meno stabile al calore, si deve determinare la temperatura di decomposizione autoaccelerata della miscela.

(8) La classificazione dei perossidi organici, dei preparati o delle miscele di perossidi organici che non sono enumerati al marg. 551 e la loro assegnazione ad una rubrica collettiva deve essere fatta dall'autorità competente del paese di origine. Se il paese di origine non è uno Stato membro, le condizioni fissate devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

(9) I campioni di perossidi organici o dei preparati di perossidi organici che non sono enumerati al marg. 551, per i quali non si dispone di dati di prove complete e che si devono trasportare per le prove o per valutazioni supplementari, devono essere assegnati ad una delle rubriche relative al perossido organico di tipo C, a condizione che:

— secondo i dati disponibili, il campione non sia più pericoloso del perossido organico di tipo B;

— il campione sia imballato conformemente ai metodi di imballaggio OP2 e che la quantità per carro o grande contenitore sia limitata a 10 kg;

Desensibilizzazione dei perossidi organici

(10) Per assicurare la sicurezza durante il trasporto dei perossidi organici durante il trasporto, li si desensibilizza sovente aggiungendo materie organiche liquide o solide, materie inorganiche solide o acqua. Quando è stabilita una percentuale di materia, si tratta di percentuale in massa, arrotondata all'unità più vicina. In genere, la desensibilizzazione deve essere tale che in caso di fuga, il perossido organico non si possa concentrare in un modo pericoloso.

(11) Salvo indicazioni contrarie per un preparato particolare di perossido organico, la seguente definizione si applica ai diluenti utilizzati per la desensibilizzazione:

— I diluenti di tipo A sono dei liquidi organici che sono compatibili con il perossido organico e che hanno un punto di ebollizione di almeno 150 °C. I diluenti di tipo A possono essere utilizzati per desensibilizzare tutti i perossidi organici.

— I diluenti di tipo B sono dei liquidi organici che sono compatibili con il perossido organico e che hanno un punto di ebollizione inferiore a 150 °C ma almeno uguale a 60 °C e un punto di infiammabilità di almeno 5 °C. I diluenti di tipo B possono essere utilizzati per desensibilizzare i perossidi organici a condizione che il punto di ebollizione del liquido sia di almeno 60 °C più elevato della TDAA in un collo di 50 kg.

(12) Altri diluenti oltre quelli di tipo A o B possono essere aggiunti ai preparati di perossidi organici secondo l'enumerazione del marg. 551. Tuttavia, la sostituzione, in parte o completa, di un diluente di tipo A o B con un altro diluente avente proprietà differenti obbliga ad una nuova valutazione del preparato secondo la normale procedura di classificazione per la classe 5.2.

(13) L'acqua può essere utilizzata solo per desensibilizzare i perossidi organici la cui menzione, al marg. 551 o nella decisione dell'autorità competente nazionale secondo l'alinea (8) qui sopra, precisa «*con acqua*» o «*dispersione stabile in acqua*». I campioni di perossidi organici o i preparati di perossidi organici che non sono enumerati al marg. 551 possono ugualmente essere desensibilizzati con acqua, a condizione di essere conformi alle prescrizioni dell'alinea (9) qui sopra.

550
(segue)

(14) Le materie solide organiche e inorganiche possono essere utilizzate per desensibilizzare i perossidi organici a condizione di essere compatibili.

(15) Per materie compatibili liquide o solide, si intendono quelle che non alterano né la stabilità termica, né il tipo di pericolo del preparato.

A. Perossidi organici per i quali non è richiesta la regolazione della temperatura

551

Nota: I perossidi organici per i quali è richiesta la regolazione di temperatura non sono ammessi al trasporto, ved. marg. 550 (3)

1. b) *3101 Perossido organico di tipo B, liquido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Metodo di imballaggio (marg. 554)	Etichetta supplementare (marg. 559)
1,1-Di-(ter-butilperossi)cicloesano	> 81-100		OP5	01
1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,3,5-trimetilcicloesano	> 90-100		OP5	01
Perossiacetato di ter-butile	> 52-77	≥ 23	OP5	01
Perossido(i) di metiletilchetone (¹)	≤ 52	≥ 48	OP5	01 + 8
3,5,5-Trimetilperossiesanoato di ter-amile	≤ 100		OP5	01

(¹) Ossigeno attivo > 10 %

2. b) *3102 Perossido organico di tipo B, solido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Materia solida inerte (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (marg. 554)	Etichetta supplementare (marg. 559)
Acido 3-cloroperossibenzoico	> 57-86	≥ 14		OP1	01
2,2-Di-(idroperossi)propano	≤ 27	≥ 73		OP5	01
2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano	> 82-100			OP5	01
3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclononano	> 52-100			OP4	01
Monoperossimaleato di ter-butile	> 52-100			OP5	01
Monoperossiftalato di ter-butile	≤ 100			OP5	01
Perossido di di-(4-clorobenzoile)	≤ 77		≥ 23	OP5	01
Perossido di di-(2,4-diclorobenzoile)	≤ 77		≥ 23	OP5	01
Perossido di dibenzoile	> 51-100	≤ 48		OP2	01
Perossido di dibenzoile	> 77-94		≥ 6	OP4	01
Perossido di disuccinile (¹)	> 72-100			OP4	01
Perossidicarbonato di di-(2-fenossietile)	> 85-100			OP5	01

(¹) L'aggiunta di acqua provoca una riduzione della stabilità termica

551
(segue)

3. b) *3103 Perossido organico di tipo C, liquido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Diluente di tipo A (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (marg. 554)	Etichetta supplementare (marg. 559)
Carbonato di isopropile e di perossi-ter-butile	≤ 77	≥ 23		OP5	
1,1-Di-(ter-amilperossi)cicloesano	≤ 82	≥ 18		OP6	
2,2-Di-(ter-butilperossi)butano	≤ 52	≥ 48		OP6	
3,3-Di-(ter-butilperossi)butirrato di etile	> 77-100			OP5	
1,1-Di-(ter-butilperossi)cicloesano	> 52-80	≥ 20		OP5	
1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano	> 57-90	≥ 10		OP5	
4,4-Di-(ter-butilperossi)valerato di n-butile	> 52-100			OP5	
2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)-3-esino [1]	> 52-86	≥ 14		OP5	
Idroperossido di ter-butile	> 79-90		≥ 10	OP5	8
Idroperossido di ter-butile + perossido di di-ter-butile	≤ 82 + ≥ 9		≥ 7	OP5	8
2-Metilperossibenzoato di ter-butile	≤ 100			OP5	
Monoperossimaleato di ter-butile	> 32-52	≥ 48		OP6	
Perossiacetato di ter-butile	≤ 52	≥ 48		OP6	
Perossibenzoato di ter-butile	> 77-100	≥ 22		OP5	
Campione di perossido organico liquido [2]				OP2	

[1] Con < 0,5 % di idroperossidi.
[2] Ved. marg. 550 (9)

4. b) *3104 Perossido organico di tipo C, solido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (marg. 554)	Etichetta supplementare (marg. 559)
2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano	≤ 82	≥ 18	OP5	
2,5-Dimetil-2,5-di-(diidroperossi)esano	≤ 82	≥ 18	OP6	
Perossido(i) di cicloesanone	≤ 91	≥ 9	OP6	8
Perossido di dibenzoile	≤ 77	≥ 23	OP6	
Campione di perossido organico solido [1]			OP2	

[1] Ved. marg. 550 (9).

5. b) *3105 Perossido organico di tipo D, liquido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (marg. 554)	Etichetta supplementare (marg. 559)
Acido perossiacetico, tipo D, stabilizzato [1]	≤ 43			OP7	8
2-(ter-Butilperossiisoproil)-1-isopropenil-3-benzene	≤ 77	≥ 23		OP7	
3,3-Di-(ter-amilperossi)-3,3-butirrato di etile	≤ 67	≥ 33		OP7	
3,3-Di-(ter-butilperossi)-3,3-butirrato di etile	≤ 77	≥ 23		OP7	
1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano	> 42-52	≥ 48		OP7	
2,2-Di-(ter-butilperossi)propano	≤ 52	≥ 48		OP7	
2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano	> 52-100			OP7	

551
(segue)

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (marg. 554)	Etichetta supplemetare (marg. 559)
2,5-Dimetil-2,5-di-(3,5,5-trimetilesanoilperossi)esano	≤ 77	≥ 23		OP7	
Diperossiazealato di ter-butile	≤ 52	≥ 48		OP7	
Diperossiftalato di ter-butile	> 42-52	≥ 48		OP7	
3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclononano	≤ 52	≥ 48		OP7	
2-Etilperossiesilcarbonato di ter-amile	≤ 100			OP7	
2-Etilperossiesilcarbonato di ter-butile	≤ 100			OP7	
Idroperossido di ter-butile (2)	≤ 80	≥ 20		OP7	8
Idroperossido di p-mentano	> 72-100			OP7	8
Idroperossido di pinano	56-100			OP7	8
Idroperossido di 1,1,3,3-tetrametilbutile	≤ 100			OP7	
Perossibenzoato di ter-amile	≤ 96	≥ 4		OP7	
Perossibenzoato di ter-butile	> 52-77	≥ 23		OP7	
Perossibutilfumarato di ter-butile	≤ 52	≥ 48		OP7	
Perossicrotonato di ter-butile	≤ 77	≥ 23		OP7	
Perossido di acetilacetone (3)	≤ 42	≥ 48	≥ 8	OP7	
Perossido di benzoile e di acetile	≤ 45	≥ 55		OP7	
Perossido di ter-butile e cumile	> 42-100			OP7	
Perossido di cicloesanone (4)	≤ 72	≥ 28		OP7	
Perossido(i) di metiletilchetone (5)	≤ 45	≥ 55		OP7	
Perossido(i) di metilisobutilchetone (6)	≤ 62	≥ 19		OP7	
Perossidietilacetato di ter-butile perossibenzoato di ter-butile	≤ 33 + ≤ 33	≥ 33		OP7	
3,5,5-Trimetilperossiesanoato di ter-butile	> 32-100			OP7	

(1) Miscele di acido perossiacetico, di perossido di idrogeno, di acqua e di acidi che soddisfano ai criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.3 d)
(2) Il diluente può essere sostituito da perossido di ter-butile
(3) Ossigeno attivo ≤ 4,7 %
(4) Ossigeno attivo ≤ 9 %
(5) Ossigeno attivo ≤ 10 %
(6) Con il 19 % di metilisobutilchetone oltre il diluente di tipo A.

6. b) *3106 Perossido organico di tipo D, solido*, quale:

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Materia solida inerte (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (v.marg. 554)
Acido 3-cloroperossibenzoico	≤ 57		≥ 3	≤ 40	OP7
Acido 3-cloroperossibenzoico	≤ 77		≥ 6	≥ 17	OP7
ter-Butilperossicarbonato di stearile	≤ 100				OP7
2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano	≤ 82		≥ 18		OP7
2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano	≤ 52		≥ 48		OP7
2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)-3-esino	≤ 52		≥ 48		OP7
3,3-Di-(ter-butilperossi)butirrato di etile	≤ 52		≥ 48		OP7
1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano	≤ 42	≥ 13	≥ 45		OP7
2,2-Di-(ter-butilperossi)propano	≤ 52		≥ 48		OP7
2,2-Di-(ter-butilperossi)propano	≤ 42	≥ 13	≥ 45		OP7

551
(segue)

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (marg. 554)	Etichetta supplemetare (marg. 559)
1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano	≤ 57		≥ 43		OP7
2,2-Di-(4,4-di-ter-butilperossicicloesil)propano	≤ 42		≥ 58		OP7
Di-(2-ter-butilperossiisopropil)-benzene(i)	>42-100		≥ 57		OP7
Diiddroperossido di diisopropilbenzene (3)	≤ 82	≤ 5		≥ 5	OP7
Diperossiftalato di ter-butile (1) in pasta	≤ 42				OP7
3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclononano	≤ 52		≥ 48		OP7
2-Etilperossiesanoato di ter-butile + 2,2-Di-(ter-butilperossi)butano	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14	≥ 60		OP7
Idroperossido di tetraidronaftile	≤ 100				OP7
Perossibenzoato di ter-butile	≤ 52		≥ 48		OP7
Perossidicarbonato di di-(2-fenossietile)	≤ 85			≥ 15	OP7
Perossidicarbonato di octodecile	≤ 87		≥ 13		OP7
Perossido di acetilacetone (1) in pasta	≤ 32				OP7
Perossido di ter-butile e cumile	≤ 42		≥ 58		OP7
Perossido(i) di cicloesanone (1) (2) in pasta	≤ 72				OP7
Perossido di dibenzoile	≤ 62		≥ 28	≥ 10	OP7
Perossido di dibenzoile (1) in pasta	> 52-62				OP7
Perossido di dibenzoile	> 35-52		≥ 48		OP7
Perossido di di-(4-clorobenzoile (1) in pasta	≤ 52				OP7
Perossido di di-(2,4-diclorobenzoile) in pasta con olio al silicone	≤ 52				OP7
Perossido di di-(1-idrossicicloesile)	≤ 100				OP7
Perossido di fenilftalide e di ter-butile	≤ 100				OP7
Perossido di dilauroile	≤ 100				OP7
Perossido di di(4-metilbenzoile) in pasta	≤ 52				OP7

(1) Con diluente di tipo A, con o senza acqua.
(2) Ossigeno attivo ≤ 9 %.
(3) ≤ 8 % di 1-idopropilidroperossi-4-isopropilidrossibenzene.

7° b) *3107 Perossido organico di tipo E, liquido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Diluente tipo B (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (v. marg. 554)	Etichetta supplementare (v. marg. 559)
Acido perossiacetico, tipo E, stabilizzato (1)	≤ 43				OP8	8
Diperossiftalato di ter-butile	≤ 42	≥ 58			OP8	
1,1-Di-(ter-butilperossi)cicloesano (2)	≤ 27	≥ 36			OP8	
1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano	≤ 57	≥ 43			OP8	
1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano	≤ 32	≥ 26	≥ 42		OP8	
Idroperossido di ter-amile	≤ 88	≥ 6		≥ 6	OP8	
Idroperossido di ter-butile (3)	≤ 79	≥ 14			OP8	8
Idroperossido di cumile	> 90-98	≤ 10			OP8	8
Perossiacetato di ter-amile	≤ 62	≥ 38			OP8	
Perossido di di-ter-amile	> 32-100				OP8	

551
(segue)

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Diluente tipo B (%)	Acqua (%)	Metodi di imballaggio (v. marg. 554)	Etichetta supplementare (v. marg. 559)
Perossido di dibenzoile	> 36-42	≥ 18		≤ 40	OP8	
Perossido di dibenzoile	> 36-42	≥ 58			OP8	
Perossido di di-ter-butile	≤ 100				OP8	
Perossido(i) di metiletilchetone (4)	≤ 40	≥ 60			OP8	

(1) Miscele di acido perossiacetico, di perossido di idrogeno, di acqua e di acidi che soddisfano ai criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.3 e).
(2) Con il 36 % di etilbenzene oltre il diluente di tipo A.
(3) Con < 6 % di perossido di di-ter-butile.
(4) Ossigeno attivo ≤ 8,2 %.

8° b) *3108 Perossido organico di tipo E, solido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Materia solida inerte (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (v. marg. 554)
2-(ter-Butilperossiisoproil)-1-isopropenil-3-benzene	≤ 42	≥ 58		OP8
4,4-Di-(ter-butilperossi)valerato di n-butile	≤ 42	≥ 58		OP8
2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano in pasta	≤ 47			OP8
Monoperossimaleato di ter-butile (1) in pasta	≤ 52	≥ 48		OP8
Perossido di dibenzoile in pasta	≤ 56,5		≥ 15	OP8
Perossido di dibenzoile (1) in pasta	≤ 52			OP8

(1) Con diluente di tipo A, con o senza acqua.

9° b) *3109 Perossido organico di tipo F, liquido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Diluente tipo B (%)	Acqua (%)	Metodo di imballaggio (v. marg. 554)	Etichetta supplementare (v. marg. 559)
Acido perossiacetico, tipo F, stabilizzato (1)	≤ 43				OP8	8
1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano	≤ 42	≥ 58			OP8	
Di(ter-butilperossi)-1,1-cicloesano	≤ 13	≥ 13	≥ 74		OP8	
2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano	≤ 52	≥ 48			OP8	
Idroperossido di ter-butile	≤ 72			≥ 28	OP8	8
Idroperossido di cumile	80-90	≥ 10			OP8	8
Idroperossido di cumile	≤ 80	≥ 20			OP8	
Idroperossido di isopropilcumile	≤ 72	≥ 28			OP8	8
Idroperossido di p-mentano	≤ 72	≥ 28			OP8	

551 *(segue)*

Materia	Concentrazione (%)	Diluente tipo A (%)	Diluente tipo B (%)	Acqua (%)	Metodi di imballaggio (v. marg. 554)	Etichetta supplementare (v. marg. 559)
Idroperossido di pinano	≤ 56	≥ 44			OP8	
Perossiacetato di ter-butile (2)	≤ 22		≥ 78		OP8	
Perossiacetato di ter-butile	≤ 32	≥ 68			OP8	
Perossido di di-ter-butile (2)	≤ 32		≥ 68		OP8	
Perossido di dibenzoile in dispersione stabile in acqua	≤ 42				OP8	
Perossido di dilauroile in dispersione stabile in acqua	≤ 42				OP8	
Trimetil-3,5,5-perossiesanoato di ter-butile	≤ 32	≥ 68			OP8	

(1) Miscele di acido perossiacetico, di perossido di idrogeno, di acqua e di acidi che soddisfano ai criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.3 f).
(2) Diluente di tipo B con punto di ebollizione > 110 °C.

10° b) *3110 Perossido organico di tipo F, solido,* quale:

Materia	Concentrazione (%)	Materia solida inerte (%)	Metodo di imballaggio (v. marg. 554)
Perossido di dicumile	> 42-100	≤ 57	OP8

B. Imballaggi vuoti

31° Gli *imballaggi vuoti,* ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa* (GRV) *vuoti, carri cisterna vuoti* e *contenitori cisterna vuoti,* non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 5.2.

551a (1) Non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo il caso previsto in (2), le materie e oggetti dal 1° al 10° trasportati conformemente alle seguenti condizioni:

a) materie liquide del 1° e 3°: massimo 25 ml per imballaggio interno;

b) materie solide del 2° e 4°: massimo 100 g per imballaggio interno;

c) materie liquide del 5°, 7° e 9°: massimo 125 ml per imballaggio interno;

d) materie solide del 6°, 8° e 10°: massimo 500 g per imballaggio interno.

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marg. 1538. Un collo non deve pesare più di 30 kg. Queste quantità di materie contenute in imballaggi interni metallici o di plastica possono ugualmente in vasche con fodera termoretraibile o estensibile come imballaggi esterni a condizione che la massa lorda totale del collo non superi 20 kg.

Esse possono essere imballate in comune con altri oggetti o materie, a condizione che non reagiscano pericolosamente le une con le altre in caso di fuga.

Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici

c) la formazione di materie liquide corrosive

d) la formazione di materie instabili

551a *(segue)*

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

(2) Per il trasporto conformemente al (1), la designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 561 e comprendere la dicitura *«in quantità limitata»*. Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

2. Condizioni di trasporto

(Le condizioni di trasporto per gli imballaggi vuoti sono riprese sotto il capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

552

(1) Gli imballaggi devono soddisfare le prescrizioni dell'Appendice V ed essere costruiti in modo tale che nessuno dei materiali a contatto con il contenuto possa causare un effetto pericoloso sul contenuto stesso. Il grado di riempimento non deve essere superiore al 93 %. Per gli imballaggi combinati, i materiali di riempimento devono essere difficilmente infiammabili e non devono provocare la decomposizione del perossido organico in caso di perdita.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le condizioni dell'Appendice VI.

(3) Devono essere utilizzati, per le materie e oggetti, secondo le disposizioni del marg. 1511 (2) o 1611 (2) imballaggi del gruppo di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X» o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y».

Tuttavia non possono essere utilizzati imballaggi metallici del gruppo di imballaggio I.

Nota: Per il trasporto in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X.

2. Condizioni di imballaggio individuali

553

(1) I metodi di imballaggio per le materie della classe 5.2 sono enumerati nell'alinea (2) e sono indicati da OP1 a OP8. Le materie viscose il cui tempo di scolamento, misurato a 20 °C con la coppa DIN con foro da 4 mm, è superiore a 10 min (il che equivale ad un tempo di scolamento superiore a 690 secondi a 20 °C con la coppa Ford n. 4, o a più di $2,68 \times 10^{-3}$ m^2/s) devono essere considerate come materie solide.

(2) Le materie e gli oggetti devono essere imballati conformemente ai metodi d'imballaggio da OP1 a OP8 della seguente tabella, secondo le indicazioni del marg. 551. Può essere utilizzato un metodo di imballaggio quando si tratti di dimensioni minori (cioè un numero OP inferiore), ma è vietato utilizzare un metodo di imballaggio quando si tratti di dimensioni più grandi (cioè un numero OP superiore).

Le quantità indicate per ogni metodo di imballaggio rappresentano il massimo attualmente considerato come ragionevole. Possono essere utilizzati i seguenti tipi di imballaggio:

— i fusti secondo i marg. 1520, 1521, 1523, 1525 o 1526; oppure

— le taniche secondo i marg. 1552 o 1526; oppure

— le casse secondo i marg. 1527, 1528, 1529, 1530, 1531 o 1532; oppure

— gli imballaggi compositi con un recipiente interno di plastica secondo il marg. 1537;

a condizione che:

a) gli imballaggi soddisfino le prescrizioni dell'Appendice V;

b) gli imballaggi metallici (ivi compresi gli imballaggi interni degli imballaggi combinati e gli imballaggi esterni degli imballaggi combinati o compositi) siano utilizzati unicamente per i metodi di imballaggio OP7 e OP8; e

553 *(segue)*

c) negli imballaggi combinati, i recipienti di vetro siano utilizzati soltanto come imballaggi interni con una capacità massima di 0,5 litri o di 0,5 kg di materia.

TABELLA

Quantità massime per imballaggio/collo (1) per i metodi di imballaggio da OP1 a OP8

Quantità massima	Metodo di imballaggio							
	OP1	OP2 (1)	OP3	OP4 (1)	OP5	OP6	OP7	OP8
Massa massima (kg) per le materie solide e per gli imballaggi combinati (liquidi e solidi)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	200 (2)
Capacità massima in litri per i liquidi (3)	0,5	—	5	—	30	60	60	225 (4)

(1) Se sono dati due valori, il primo concerne la massa netta massima per imballaggio interno e il secondo la massa netta massima del collo completo.
(2) 60 kg per le taniche; 100 kg per le casse.
(3) I liquidi viscosi devono essere considerati come dei solidi se sono soddisfatti i criteri del marg. 553 (1).
(4) 60 litri per le taniche.

(3) Gli imballaggi muniti di una etichetta conforme al modello n. 01 devono soddisfare le prescrizioni del marg. 102 (8) e (9).

(4) I recipienti o i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) contenenti materie del 1° b), 3° b), 5° b), 7° b) e 9° b), che sviluppano piccole quantità di gas, devono essere provvisti di uno sfiato secondo il marg. 1500 (8) o 1601 (6).

554

Per i perossidi organici o i preparati di perossidi organici che non sono enumerati al marg. 551 l'appropriato metodo di imballaggio appropriato deve essere assegnato secondo la seguente procedura:

a) Perossidi organici del tipo B:

Alle materie e oggetti deve essere assegnato il metodo di imballaggio OP5, a condizione che questi soddisfino i criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.3 a) in uno degli imballaggi indicati. Se il perossido organico può soddisfare questi criteri solo in un imballaggio meno grande di quelli enumerati per il metodo di imballaggio OP5 (vale a dire in uno degli imballaggi enumerati da OP1 a OP4), deve essere assegnato il metodo di imballaggio corrispondente al numero OP inferiore.

b) Perossidi organici del tipo C:

Alle materie e oggetti deve essere assegnato il metodo di imballaggio OP6, a condizione che questi soddisfino i criteri del Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.3 b) in uno degli imballaggi indicati. Se il perossido organico può soddisfare questi criteri solo in un imballaggio meno grande di quelli enumerati per il metodo di imballaggio OP6, deve essere assegnato il metodo di imballaggio corrispondente al numero OP inferiore.

c) Perossidi organici del tipo D:

Deve essere assegnato il metodo di imballaggio OP7.

d) Perossidi organici del tipo E:

Deve essere assegnato il metodo di imballaggio OP8.

e) Perossidi organici del tipo F:

Deve essere assegnato il metodo di imballaggio OP8.

555 (1) Le materie del 9° b) e 10° b) del marg. 551 possono essere trasportate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) secondo le condizioni previste dall'autorità competente del paese di origine se essa giudica, secondo i risultati delle prove, che un tale trasporto si possa fare senza pericolo. Le prove devono, tra l'altro, permettere:

— di dimostrare che il perossido organico soddisfa ai principi di classificazione prescritti nel Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.3. f);

— di dimostrare la compatibilità con tutti i materiali entranti normalmente in contatto con la materia durante il trasporto;

— di fissare le caratteristiche dei dispositivi di decompressione, se il caso; e

— di determinare se sono necessarie prescrizioni particolari.

Se il paese di origine non è uno Stato membro, queste condizioni devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo Stato membro toccato dal trasporto.

(2) I seguenti perossidi organici del tipo F possono essere trasportati in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del tipo indicato, senza rispondere alle condizioni dell'alinea (1):

Materia	Tipo di GRV	Capacità massima (litri)
3109 Perossido organico di tipo F, liquido		
Acido perossiacetico stabilizzato, al massimo al 17 %	31H1	1 000
Di(ter-butilperossi)-1,1-cicloesano, al massimo al 42 % in un diluente di tipo A	31HA1	1 000
Idroperossido di cumile, al 90 % al massimo in un diluente di tipo A	31HA1	1 000
Idroperossido di isopropilcumile, al 72 % al massimo in un diluente di tipo A	31HA1	1 250
Idroperossido di p-mentile, al 72 % al massimo in un diluente di tipo A	31HA1	1 250
Perossiacetato di ter-butile, al 32 % al massimo in un diluente di tipo A	31HA1 31A	1 250 1 250
Perossido di dibenzoile, al 42 % al massimo in dispersione stabile in acqua	31A	1 250
Perossido di di-ter-butile, al 32 % al massimo in un diluente di tipo A	31HA1 31H1	1 000 1 000
Perossido di dilauroile, al 42 % massimo, in dispersione stabile in acqua	31HA1 31A	1 000 1 250
Trimetil-3,5,5-perossiesanoato di ter-butile, al 32 % al massimo in un diluente di tipo A	31HA1 31A	1 000 1 250

(3) Per evitare una rottura esplosiva dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici o dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi ad involucro metallico completo, i dispositivi di emergenza devono essere concepiti per evacuare tutti i prodotti di decomposizione e i vapori sviluppati durante una immersione in una fiamma di durata di almeno un'ora (densità del flusso termico: 110 kW/m^2) o per decomposizione autoaccelerata.

556-
557

3. Imballaggio in comune

558 Le materie della classe 5.2 non devono essere riunite nello stesso collo né con materie e oggetti di altre classi, né con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

4. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)*

Iscrizioni

559 (1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nelle lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie della classe 5.2 devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 5.2.

(3) I colli contenenti perossidi organici del 1° e 2° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 01, a meno che l'autorità competente permetta la dispensa per il tipo di imballaggio provato poiché i risultati hanno dimostrato che il perossido organico in un tale imballaggio non manifesta alcun comportamento esplosivo [ved. marg. 561 (4)].

(4) Se una materia è molto corrosiva o corrosiva secondo i criteri della classe 8 [ved. marg. 800 (3)], i colli devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 8 quando ciò sia indicato al marg. 551 (etichettatura supplementare) o è prescritto nelle condizioni di trasporto approvate [ved. marg. 550 (8)].

(5) I colli contenenti materie liquide contenute in imballaggi le cui chiusure non sono visibili all'esterno, come pure colli contenenti recipienti muniti di sfiato o gli imballaggi muniti di sfiato senza imballaggio esterno, devono essere muniti su due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello n. 11.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

560 Ad eccezione delle materie del 1° e 2°, i colli contenenti altre materie di questa classe possono essere spediti come colli espressi se il contenuto non è superiore a 4 litri per collo per le materie liquide e 12 kg per collo per le materie solide.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

561 (1) La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione ed alla rubrica collettiva corrispondente *stampata in corsivo* del marg. 551 seguita dalla denominazione chimica della materia tra parentesi. Questa designazione deve essere seguita dall'*indicazione della classe, dall'ordinale, completato dal gruppo, e dalla sigla «RID»* [per es. «*3108, perossido organico di tipo E, solido (perossido di dibenzoile, 5.2, 8° b), RID*»].

Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere «*Rifiuto, contiene* ...», il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. «*Rifiuto, contiene 3107 perossido organico di tipo E, liquido (acido perossiacetico), 5.2, 7° b), RID*».

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere inoltre riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

561 *(segue)*

(2) Quando una materia è trasportata alle condizioni fissate dall'autorità competente [ved. marg. 550 (8), 555 (1) e Appendici X e XI marg. 5.1.2], la seguente dicitura deve essere riportata nella lettera di vettura:

«Trasporto effettuato secondo il marg. 561 (2)».

Un esemplare della decisione della autorità competente con le condizioni di trasporto deve essere allegato alla lettera di vettura.

(3) Quando un campione di un perossido organico è trasportato secondo il marg. 550 (9), la seguente dicitura deve essere riportata nella lettera di vettura:

«Trasporto effettuato secondo il marg. 561 (3)».

(4) Quando l'autorità competente ha autorizzato una dispensa dell'etichetta conforme al modello n. 01, secondo il marg. 559 (3), la seguente dicitura deve essere riportata nella lettera di vettura:

«L'etichetta di pericolo conforme al modello n. 01 non è necessaria».

(5) Quando sono trasportati i perossidi organici del tipo G [ved. Manuale di prove e criteri, Parte II, paragrafo 20.4.2], la seguente dicitura deve essere riportata nella lettera di vettura:

«Materia non soggetta alla classe 5.2».

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

562

(1) I colli devono essere caricati in carri coperti aventi una sufficiente ventilazione. I ribaltini devono essere aperti durante il trasporto. Per il trasporto di colli che recano l'etichetta supplementare conforme al modello n. 01 [ved. marg. 559 (3)], devono essere utilizzati solo carri muniti di lamiere parascintille regolamentari di acciaio, anche quando tali materie sono caricate in grandi contenitori. Per i carri muniti di un pavimento infiammabile, le lamiere parascintille di acciaio non devono essere fissate direttamente al pavimento del carro.

(2) I carri devono essere ben ripuliti prima del carico.

(3) È vietato utilizzare materiali facilmente infiammabili per stivare i colli nei carri.

(4) I colli devono essere mantenuti ritti, sistemati e fissati in modo da evitare ogni ribaltamento e caduta. Essi devono essere protetti da ogni avaria che possa essere loro causata da altri colli.

(5) I colli devono essere caricati in modo tale che la circolazione libera dell'aria all'interno dello spazio riservato al carico assicuri una temperatura uniforme del carico stesso. Se il contenuto del carro o del grande contenitore supera 5 000 kg di perossidi organici, il carico deve essere ripartito in carichi massimo di 5 000 kg, separati da spazi d'aria di almeno 0,05 m.

b. Trasporto in piccoli contenitori

563

(1) Ad esclusione dei colli contenenti materie del 1° e del 2°, i colli contenenti materie di questa classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 565 devono essere rispettati nell'interno dei piccoli contenitori.

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

564 (1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie di questa classe devono essere muniti sulle loro due fiancate un'etichetta conforme al modello n. 5.2.

(2) I carri contenenti colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 01 devono inoltre recare sulle loro due fiancate un'etichetta conforme al modello n. 01.

(3) Se una materia è molto corrosiva o corrosiva secondo i criteri della classe 8 [ved. marg. 800 (3)], i carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna devono inoltre recare sulle loro due fiancate un'etichetta conforme al modello n. 8. Questo quando sia indicato al marg. 551 (etichettatura supplementare) o è prescritto nelle condizioni di trasporto approvate [ved. marg. 550 (8)].

(4) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 559.

E. Divieti di carico in comune

565 (1) I colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 5.2 non devono essere caricati nello stesso carro con colli recanti un'etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5 o 1.6. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

(2) I colli recanti etichette conformi al modello n. 5.2 e 01 non devono essere caricati in comune nello stesso carro con colli recanti un'etichetta conforme ai modelli n. 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 6.2, 7A, 7B, 7C, 8 o 9.

566 Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

567 (1) Gli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, del 31°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, del 31°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(3) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* del 31°, completata da «*5.2, 31°, RID*», per es. «*Imballaggio vuoto, 5.2, 31°, RID*».

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna o contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal numero di identificazione del pericolo, dal numero di identificazione della materia, dalla denominazione, dall'ordinale, e se il caso, dal gruppo a), b) o c) della enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata, per es. «*Ultima merce caricata, 539 3109 perossido organico di tipo F, liquido, (idroperossido di ter-butile), 9° b)*».

G. Altre prescrizioni

568 Nessuna prescrizione.

569-599

CLASSE 6.1

MATERIE TOSSICHE

1. Enumerazione delle materie

600

(1) Tra le materie e oggetti contemplati al titolo della classe 6.1, quelli enumerati al marg. 601 o che rientrano in una rubrica collettiva di detto marginale sono sottoposti alle condizioni previste ai marg. da 600 (2) a 624 e sono quindi materie e oggetti di questa Direttiva.

Nota: Per le quantità di materie citate al marg. 601 che non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», ved. marg. 601a.

(2) Il titolo della classe 6.1 comprende le materie tossiche di cui si sa, per esperienza, o di cui si può ammettere, secondo le sperimentazioni fatte sugli animali, che esse possono, in quantità relativamente esigua, per una azione unica o di breve durata, nuocere alla salute dell'uomo o causarne la morte per inalazione, per assorbimento cutaneo o per ingestione.

Le materie della classe 6.1 sono suddivise come segue:

A. Materie molto tossiche all'inalazione con punto di infiammabilità inferiore a 23 °C.

B. Materie organiche aventi punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C o materie organiche non infiammabili.

C. Composti organometallici e carbonili.

D. Materie inorganiche che, a contatto con l'acqua (umidità dell'aria compresa), con soluzioni acquose o con acidi, possono sviluppare gas tossici e altre materie tossiche idroreattive[1].

E. Le altre materie inorganiche e i sali metallici di materie inorganiche.

F. Materie e preparati utilizzati come pesticidi.

G. Materie attive destinate ai laboratori e agli esperimenti nonché alla fabbricazione di prodotti farmaceutici, se non sono enumerate negli altri ordinali di questa classe.

H. Imballaggi vuoti.

(3) Le materie e oggetti della classe 6.1, ad eccezione delle materie dal 1° al 5°, che sono raggruppate nei diversi ordinali del marg. 601, devono essere attribuite ad uno dei seguenti gruppi, secondo il loro grado di tossicità:

a) materie molto tossiche

b) materie tossiche

c) materie presentanti un minor grado di tossicità.

Le materie, miscele e soluzioni non espressamente menzionate, compresi i pesticidi dal 71° al 87°, devono essere classificate nell'ordinale appropriato e nel gruppo corrispondente secondo i seguenti criteri.

1. Per giudicare del grado di tossicità si deve tenere conto degli effetti constatati sull'uomo in alcuni casi di intossicazione accidentale, nonché delle particolari proprietà delle singole materie: stato liquido, grande volatilità, proprietà particolari di assorbimento cutaneo, effetti biologici speciali.

---

[1] Il termine «idroreattivo» designa una materia che a contatto con l'acqua sviluppa gas infiammabili.

600
(segue)

2. In assenza di osservazioni fatte sull'uomo, il grado di tossicità deve essere stabilito ricorrendo alle informazioni disponibili provenienti dalle prove sull'animale conformemente alla seguente tabella:

	Suddivisione in gruppi negli ordinali	Tossicità per ingestione DL_{50} (mg/kg) (1)	Tossicità per assorbimento cutaneo DL_{50} (mg/kg) (1)	Tossicità per inalazione CL_{50} polveri e nebbie (mg/l)
Molto tossiche	a)	≥ 5	≥ 40	≥ 0,5
Tossiche	b)	> 5-50	> 40-200	> 0,5-2
Presentanti un minor grado di tossicità	c) (2)	materie solide: > 50-200 materie liquide: > 50-200	> 200-1 000	> 2-10

(1) I dati di tossicità DL_{50} concernenti un certo numero di pesticidi si possono trovare nella più recente edizione del documento «The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification» che si può procurare presso Programma Internazionale sulla Sicurezza delle sostanze chimiche, Organizzazione mondiale della Sanità (OMS), Ch-1211 Ginevra 27. Se questo documento può servire come base di dati sulla DL_{50} dei pesticidi, il suo sistema di classificazione non deve essere utilizzato per la classificazione ai fini del trasporto dei pesticidi o della loro assegnazione ai gruppi di imballaggio, che si devono fare conformemente alle prescrizioni di questa Direttiva.

(2) Le materie lacrimogene devono essere incluse nel gruppo b) anche se i dati sulla loro tossicità corrispondono ai criteri del gruppo c).

2.1. Quando una materia presenta gradi differenti di tossicità per due o più modi di esposizione, si deve ritenere per la classificazione la tossicità più elevata.

2.2. Le materie rispondenti ai criteri della classe 8 la cui tossicità all'inalazione di polveri e nebbie (CL_{50}) corrisponde al gruppo a), devono essere assegnate alla classe 6.1 se simultaneamente la tossicità per ingestione o per assorbimento cutaneo corrisponde almeno al gruppo a) o b). Nel caso contrario, la materia deve essere assegnata alla classe 8 se necessario [ved. nota di fondo pagina 1) del marg. 800].

Valore DL_{50} per la tossicità acuta per ingestione

2.3. Dose di materia somministrata che ha la massima probabilità di causare la morte, in un intervallo di 14 giorni, della metà di un gruppo di giovani ratti albini adulti, maschi e femmine. Il numero di animali sottoposti a questa prova deve essere sufficiente perché il risultato sia statisticamente significativo ed essere conforme alle buone pratiche farmacologhe. Il risultato è espresso in mg/kg di massa corporea.

Valore DL_{50} per la tossicità acuta per assorbimento cutaneo

2.4. Dose di materia somministrata per contatto continuo durante 24 ore con la pelle nuda di conigli albini, che ha la massima probabilità di causare la morte, in un intervallo di 14 giorni, della metà degli animali del gruppo. Il numero di animali sottoposti a questa prova deve essere sufficiente perché il risultato sia statisticamente significativo ed essere conforme alle buone pratiche farmacologhe. Il risultato è espresso in mg/kg di massa corporea.

Valore CL_{50} per la tossicità acuta per inalazione

2.5. Concentrazione di vapore, di nebbia o di polvere somministrata per inalazione continua, durante 1 ora, a un gruppo di giovani ratti albini adulti, maschi e femmine, che ha la massima probabilità di causare la morte, in un intervallo di 14 giorni, della metà degli animali del gruppo. Una materia solida deve essere sottoposta ad una prova se almeno il 10 % della sua massa totale rischia di essere costituita di polveri suscettibili di essere inalate, per esempio se il diametro aerodinamico di questa frazione-particole è al massimo di 10 mm. Una materia liquida deve essere sottoposta ad una prova se rischia di produrre una nebbia quando sfugga dal recipiente stagno utilizzato per il trasporto. Sia per le materie solide come per le liquide, più del 90 % (massa) di un campione preparato per la prova deve essere costituito da particole suscettibili di essere inalate secondo la definizione data qui sopra.

600
(segue)

2.6. Questi criteri di tossicità per inalazione di polveri e nebbie hanno per base i dati sulla CL_{50} per una esposizione di un'ora e si devono utilizzare tali informazioni, quando siano disponibili. Tuttavia, quando sono disponibili i soli dati sulla CL_{50} per un'esposizione di 4 ore, i valori corrispondenti possono essere moltiplicati per quattro e il risultato sostituito a quello del criterio suddetto: vale a dire il valore quadruplicato della CL_{50} (4 ore) viene considerato come l'equivalente del valore della CL_{50} (1 ora).

Tossicità per inalazione di vapori

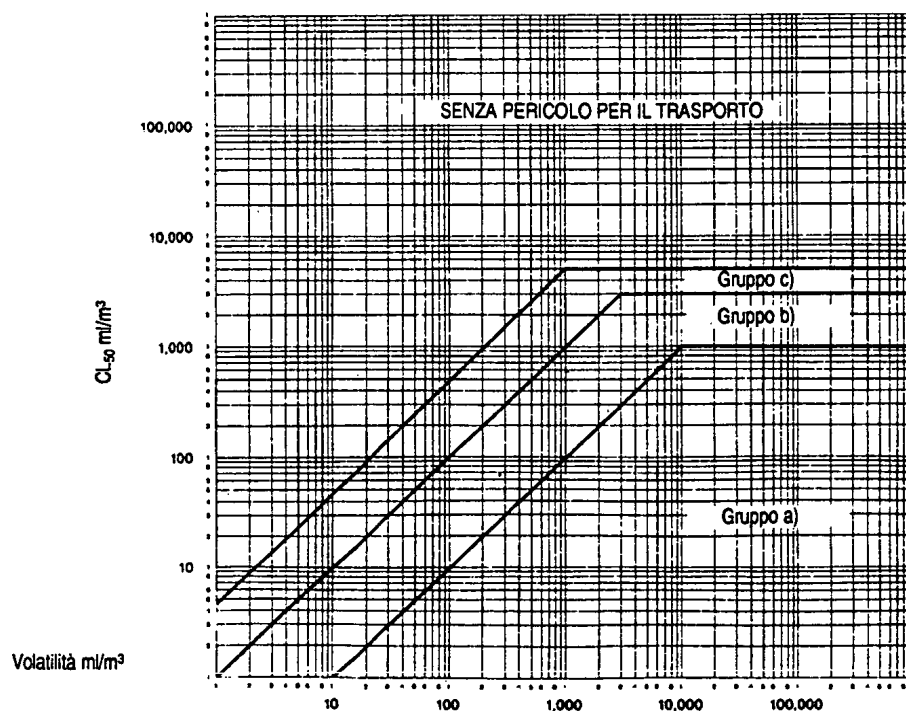
3. I liquidi sviluppanti vapori tossici devono essere classificati nei seguenti gruppi, la lettera «V» rappresenta la concentrazione (in ml/m³) di vapore (volatilità) saturo nell'aria a 20 °C e alla pressione atmosferica normale:

	Suddivisione in gruppi negli ordinali	
Molto tossiche	a)	se v $\geq$ 10 CL_{50} e $CL_{50} \leq$ 1000 ml/m³
Tossiche	b)	se v $\geq$ CL_{50} e $CL_{50} \leq$ 3000 ml/m³ e non sono soddisfatti i criteri per a)
Presentanti un minor grado di tossicità	c)	se v $\geq$ $^1/_5$ CL_{50} e $CL_{50} \leq$ 5000 ml/m³ e non sono soddisfatti i criteri per a) e b)

Detti criteri di tossicità per inalazione di vapori hanno per base i dati sulla CL_{50} per una esposizione di un'ora, e si devono utilizzare tali informazioni quando sono disponibili.

Tuttavia quando sono disponibili i soli dati della CL_{50} per un'esposizione di 4 ore, i valori corrispondenti possono essere moltiplicati per due e il risultato sostituito ai criteri suddetti, vale a dire il valore doppio della CL_{50} (4 ore) viene considerato come l'equivalente del valore della CL_{50} (1 ora).

Tossicità per inalazione di vapori

Linee di separazione dei gruppi

600
(segue)

In questa figura, i criteri sono rappresentati sotto forma grafica, al fine di facilitare la classificazione. Tuttavia, a causa delle approssimazioni inerenti all'uso di grafici, le materie che si presentano in prossimità o cadenti giusto sulle tracce limite devono essere verificate con l'aiuto dei criteri numerici.

Miscele di liquidi

4. Le miscele di liquidi che sono tossiche per inalazione devono essere assegnate ad uno dei gruppi seguendo le indicazioni date qui di seguito:

4.1. Se è conosciuta la CL_{50} per ognuna delle materie tossiche entranti nella miscela, il gruppo può essere determinato come segue:

a) Calcolo della CL_{50} della miscela

$$CL_{50}\ (\text{miscela}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{CL_{50i}}}$$

dove

f_i = frazione molare dell'iesimo costituente la miscela,

CL_{50i} = concentrazione letale media dell'iesimo costituente in ml/m^3.

b) Calcolo della volatilità di ogni costituente della miscela:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3}\ ml/m^3$$

dove

P_i = pressione parziale dell'iesimo costituente in kPa a 20 °C e alla pressione atmosferica normale.

c) Calcolo del rapporto della volatilità con la CL_{50}

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{CL_{50i}}$$

d) I valori calcolati per la CL_{50} (miscela) e R servono allora per determinare il gruppo della miscela:

Gruppo a) $R \geq 10$ e CL_{50} (miscela) $\leq 100\ ml/m^3$

Gruppo b) $R \geq 1$ e CL_{50} (miscela) $\leq 3000\ ml/m^3$ e se la miscela non soddisfa i criteri del gruppo a).

Gruppo c) $R \geq 1/5$ e CL_{50} (miscela) $\leq 5000\ ml/m^3$ e se la miscela non soddisfa i criteri del gruppo a) o b).

4.2. Se la CL_{50} dei costituenti tossici non è conosciuta, la miscela può essere assegnata ad un gruppo mediante le seguenti prove semplificate della soglia di tossicità. In questo caso, è il gruppo più restrittivo che deve essere determinato e utilizzato per il trasporto della miscela.

4.3. Una miscela è assegnata al gruppo a) se risponde ai due seguenti criteri:

i) Un campione della miscela liquida è vaporizzato e diluito con aria in modo da ottenere un'atmosfera di prova a 1000 ml/m^3 di miscela vaporizzata nell'aria. Dieci ratti albini (maschi e femmine) sono esposti per un'ora a questa atmosfera e osservati durante 14 giorni. Se almeno 5 degli animali muoiono durante questo periodo di osservazione, si ammette che la CL_{50} della miscela è uguale o inferiore a 1000 ml/m^3.

ii) Un campione del vapore in equilibrio con la miscela liquida è diluito con 9 volumi uguali di aria in modo da formare l'atmosfera di prova. Dieci ratti albini (maschi e femmine) sono esposti per un'ora a questa atmosfera e osservati durante 14 giorni. Se almeno 5 degli animali muoiono durante questo periodo di osservazione, si ammette che la miscela ha una volatilità uguale o superiore a 10 volte la CL_{50} della miscela.

600
(segue)

4.4. Una miscela è assegnata al gruppo b) se risponde ai due seguenti criteri, e non soddisfa i criteri del gruppo a):

i) Un campione della miscela liquida è vaporizzato e diluito con aria in modo da ottenere un'atmosfera di prova a 3000 ml/m^3 di miscela vaporizzata nell'aria. Dieci ratti albini (maschi e femmine) sono esposti per un'ora a questa atmosfera e osservati durante 14 giorni. Se almeno 5 degli animali muoiono durante questo periodo di osservazione, si ammette che la CL_{50} della miscela è uguale o inferiore a 3000 ml/m^3.

ii) Un campione del vapore in equilibrio con la miscela liquida è utilizzato per formare l'atmosfera di prova. Dieci ratti albini (maschi e femmine) sono esposti per un'ora a questa atmosfera e osservati durante 14 giorni. Se almeno 5 degli animali muoiono durante questo periodo di osservazione, si ammette che la miscela ha una volatilità uguale o superiore alla CL_{50} della miscela.

4.5. Una miscela è assegnata al gruppo c) se risponde ai due seguenti criteri, e non soddisfa i criteri del gruppo a) o del gruppo b):

i) Un campione della miscela liquida è vaporizzato e diluito con aria in modo da ottenere un'atmosfera di prova a 5000 ml/m^3 di miscela vaporizzata nell'aria. Dieci ratti albini (maschi e femmine) sono esposti per un'ora a questa atmosfera e osservati durante 14 giorni. Se almeno 5 degli animali muoiono durante questo periodo di osservazione, si ammette che la CL_{50} della miscela è uguale o inferiore a 5000 ml/m^3.

ii) È misurata la concentrazione del vapore (volatilità della miscela liquida; se essa è uguale o superiore a 1000 ml/m^3, si ammette che la miscela ha una volatilità uguale o superiore a 1/5 della CL_{50} della miscela.

Metodi di calcolo della tossicità delle miscele all'ingestione e all'assorbimento cutaneo

5. Per classificare le miscele della classe 6.1 ed assegnarle all'appropriato gruppo di imballaggio conformemente ai criteri di tossicità all'ingestione e all'assorbimento cutaneo (ved. 2.3 e 2.4 qui sopra), conviene calcolare la DL_{50} acuta della miscela.

5.1. Se una miscela contiene solo una sostanza attiva di cui la DL_{50} è conosciuta, in mancanza di dati affidabili sulla tossicità acuta all'ingestione e all'assorbimento cutaneo della miscela da trasportare, si può ottenere la DL_{50} all'ingestione e all'assorbimento cutaneo secondo il seguente metodo:

$$DL_{50}\text{-della miscella} = \frac{DL_{50}\text{-della sostanza attiva} \times 100}{\text{Percentuale della sostanza attiva (massa)}}$$

5.2. Se una miscela contiene più di una sostanza attiva, si può ricorrere a tre metodi possibili per calcolare la sua DL_{50} all'ingestione e all'assorbimento cutaneo. Il metodo raccomandato è quello di ottenere dati affidabili sulla tossicità acuta all'ingestione e all'assorbimento cutaneo relativi alla miscela in esame da trasportare. Se non esistono dati precisi affidabili, si ricorrerà ad uno dei seguenti metodi.

a) Classificare la miscela in funzione del costituente più pericoloso come se fosse presente nella stessa concentrazione della concentrazione totale di tutti i costituenti attivi;

b) Applicare la formula:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

600
(segue)

nella quale:

C = concentrazione in percentuale del costituente A, B,.., Z della miscela

T = DL_{50} all'ingestione del costituente A, B,.., Z

TM = DL_{50} all'ingestione della miscela

Nota: Questa formula può anche servire per la tossicità all'assorbimento cutaneo, a condizione che questa informazione esista per tutte le specie per quanto concerne tutti i costituenti. L'utilizzazione di questa formula non tiene conto di eventuali fenomeni sinergici o di protezione.

(4) Quando le materie della classe 6.1, in seguito ad aggiunte, passano in altre categorie di pericolo diverse da quelle alle quali appartengono le materie citate nominativamente al marg. 601, queste miscele o soluzioni devono essere raggruppate negli ordinali e gruppi alle quali appartengono in base al loro reale pericolo.

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), ved. anche marg. 3 (3).

(5) Sulla base dei criteri dell'alinea (3), si può ugualmente determinare se la natura di una soluzione o di una miscela nominativamente citata o contenente una materia nominativamente citata è tale che questa soluzione o miscela non sia sottoposta alle prescrizioni di questa classe.

(6) Le materie liquide infiammabili molto tossiche o tossiche il cui punto di infiammabilità è inferiore a 23 °C — ad esclusione delle materie molto tossiche all'inalazione dal 1° al 10° — sono materie della classe 3 (ved. marg. 301, da 11° a 19°).

(7) Le materie liquide infiammabili presentanti un grado minore di tossicità, ad esclusione delle materie e preparati utilizzati come pesticidi, aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C sono materie della classe 3 (ved. marg. 301).

(8) Le materie autoriscaldanti presentanti un grado minore di tossicità sono materie della classe 4.2 (ved. marg. 431).

(9) Le materie idroreattive presentanti un grado minore di tossicità sono materie della classe 4.3 (ved. marg. 471).

(10) Le materie comburenti presentanti un grado minore di tossicità sono materie della classe 5.1 (ved. marg. 501).

(11) Le materie presentanti un grado minore di tossicità e un grado minore di corrosività sono materie della classe 8 (ved. marg. 801).

(12) Le materie chimicamente instabili della classe 6.1 devono essere presentate al trasporto solo se sono state prese le misure necessarie per impedire la loro decomposizione o la loro polimerizzazione pericolosa durante il trasporto. A questo fine, si deve avere cura in particolare che i recipienti non contengano materie che possano favorire tali reazioni.

(13) Sono considerate come materie solide ai sensi delle prescrizioni di imballaggio dei marg. 606 (2), 607 (4) e 608 (3), le materie o miscele di materie aventi un punto di fusione superiore a 45 °C.

(14) Il punto di infiammabilità di cui è questione qui di seguito deve essere determinato come indicato nell'Appendice III.

A. *Materie molto tossiche all'inalazione con punto di infiammabilità inferiore a 23 °C*

601

1° Il cianuro di idrogeno stabilizzato:

1051 cianuro di idrogeno stabilizzato, con meno del 3 % di acqua

1614 cianuro di idrogeno stabilizzato, con meno del 3 % di acqua e assorbito da una materia porosa inerte.

Nota: 1. A queste materie sono applicabili condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 603 (1)].

2. Il cianuro di idrogeno che non risponde a queste condizioni non è ammesso al trasporto.

3. Il cianuro di idrogeno con meno del 3 % di acqua è stabile quando il valore del pH è di 2,5 ± 0,5 e il liquido è chiaro e incolore.

601
(segue)

2° Le soluzioni di cianuro di idrogeno:

1613 cianuro di idrogeno in soluzione acquosa (acido cianidrico) contenente al massimo il 20 % di cianuro di idrogeno,
3294 cianuro di idrogeno in soluzione alcolica contenente al massimo il 45 % di cianuro di idrogeno.

Nota: 1. A queste materie sono applicabili condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 603 (2)].

2. Le soluzioni di cianuro di idrogeno (acido cianidrico) non rispondenti a queste condizioni non sono ammesse al trasporto

3° I seguenti metallo-carbonili:

1259 nichel-tetracarbonile
1994 ferro-pentacarbonile.

Nota: 1. A queste materie sono applicabili condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 604).

2. Gli altri metallo-carbonili aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C non sono ammessi al trasporto.

4° *1185 etilenimmina stabilizzata.*

Nota: A questa materia sono applicabili condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 605 (1)].

5° *2480 isocianato di metile.*

Nota: A questa materia sono applicabili condizioni particolari di imballaggio [ved. marg. 605 (2)].

6° Gli altri isocianati:

a) *2482 isocianato di n-propile*
2484 isocianato di ter-butile
2485 isocianato di n-butile.

7° Le materie azotate:

a) 1. *1163 dimetilidrazina asimmetrica*
1244 metilidrazina;

2. *2334 allilammina*
2382 dimetilidrazina simmetrica.

8° Le materie ossigenate:

a) 1. *1251 metilvinilchetone, stabilizzato*;

2. *1092 acroleina stabilizzata*
1098 alcool allilico
1143 aldeide crotonica (crotonaldeide) stabilizzata
2606 ortosilicato di metile (tetrametossisilano).

9° Le materie liquide come pure le soluzioni e miscele liquide (come i preparati e i rifiuti), molto tossiche all'inalazione, con punto di infiammabilità inferiore a 23 °C che non possono essere classificate sotto un'altra rubrica degli ordinali dal 1° al 8°:

a) *1239 etere monocloro-metil-metilico*;
3279 composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.
2929 liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.

10° Le materie alogenate corrosive:

a) *1182 cloroformiato di etile*
1238 cloroformiato di metile
1695 cloroacetone, stabilizzato
2407 cloroformiato di isopropile
2438 cloruro di trimetilacetile (cloruro di pivaloile).

601
(segue)

B. Materie organiche aventi punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C o materie organiche non infiammabili

Nota: Le materie e preparati organici utilizzati a scopi pesticidi sono materie dal 71° al 73°.

11° Le materie azotate aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C:

a) *3275 nitrili tossici infiammabili, n.a.s.*;

b) 1. *3073 vinilpiridine, stabilizzate*;

2. *2668 cloroacetonitrile,*
3275 nitrili tossici infiammabili, n.a.s.

12° Le materie azotate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C:

a) *1541 cianidrina di acetone stabilizzata,*
3276 nitrili tossici, n.a.s.

b) *1547 aniline*
1577 clorodinitrobenzeni
1578 cloronitrobenzeni
1590 dicloroaniline
1596 dinitroaniline
1597 dinitrobenzeni
1598 dinitro-o-cresolo
1599 dinitrofenolo in soluzione
1650 beta-naftilammina
1652 naftilurea
1661 nitroaniline (o-, m-, p-)
1662 nitrobenzene
1664 nitrotolueni (o-, m-, p-)
1665 nitroxileni (o-, m-, p-)
1708 toluidine
1711 xilidine
1843 dinitro-o-cresato di ammonio
1885 benzidina
2018 cloroaniline solide
2019 cloroaniline liquide
2038 dinitrotolueni
2224 benzonitrile
2253 N,N-dimetilanilina
2306 fluoruri di nitrobenzilidina
2307 fluoruro di 3-nitro-4-clorobenzilidina
2522 metacrilato di 2-dimetilamminoetile
2542 tributilamina
2572 fenilidrazina
2647 malonitrile
2671 amminopiridine (o-, m-, p-)
2673 2-ammino-4-clorofenolo
2690 N,n-butilimidazolo
2738 N-butilanilina
2754 N-etiltoluidine
2822 2-cloropiridina
3302 acrilato di 2-dimetilaminoetile;

3276 nitrili tossici, n.a.s.

c) *1548 cloridrato di anilina*
1599 dinitrofenolo in soluzione
1663 nitrofenoli (o-, m-, p-)
1673 fenilendiammine (o-, m-, p-)
1709 m-toluilendiammina
2074 acrilammide
2077 alfa-naftilammina
2205 adiponitrile

601
(segue)

2272 N-etilanilina
2273 2-etilanilina
2274 N-etil-N-benzilanilina
2294 N-metilanilina
2300 2-metil-5-etilpiridina
2311 fenitidine
2431 anisidine
2432 N,N-dietilanilina
2446 nitrocresoli
2470 fenilacetonitrile liquido (cianuro di benzile)
2512 amminofenoli (o-, m-, p-)
2651 4,4'-diamminodifenilmetano
2656 chinoleina
2660 mono-nitrotoluidine
2666 cianoacetato di etile
2713 acridina
2730 nitroanisolo
2732 nitrobromobenzene
2753 N-etilbenziltoluidine
2873 dibutilamminoetanolo
2941 fluoroaniline
2942 2-trifluorometilanilina
2946 2-ammino-5-dietilammino-pentano,

3276 nitrili tossici, n.a.s.

Nota: Gli isocianati aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C sono materie del 19°.

13° Le materie ossigenate aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C:

a) *2521 dicetene stabilizzato*;

b) *1199 furaldeidi* (furfuraldeide).

14° Le materie ossigenate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C:

b) *1594 solfato di dietile*
1671 fenolo solido
2261 xilenoli
2587 benzochinone
2669 clorocresoli
2821 fenolo in soluzione
2839 aldolo (*beta-idrossibutirraldeide*);

c) *2525 ossalato di etile*
2609 borato triallilico
2662 idrochinone
2716 1,4-butindiolo
2821 fenolo in soluzione
2874 alcool furfurilico
2876 resorcinolo
2937 alcool alfa-metilbenzilico.

15° Gli idrocarburi alogenati:

a) *1605 dibromuro di etilene* (dibromoetano simmetrico)
1647 bromuro di metile e dibromuro di etilene in miscela liquida
2644 ioduro di metile
2646 esaclorociclopentadiene;

b) *1669 pentacloroetano*
1701 bromuro di xilile
1702 tetracloroetano (tetracloruro di acetilene)
1846 tetracloruro di carbonio
1886 cloruro di benzilidene
1891 bromuro di etile
2322 triclorobutene
2653 ioduro di benzile;

601
(segue)

c) *1591 o-diclorobenzene*
1593 diclorometano (cloruro di metilene)
1710 tricloroetilene
1887 bromoclorometano
1888 cloroformio
1897 tetracloroetilene (percloroetilene)
2279 esaclorobutadiene
2321 triclorobenzeni liquidi
2504 tetrabromoetano (tetrabromuro di acetilene)
2515 bromoformio
2516 tetrabromuro di carbonio
2664 dibromometano
2688 1-bromo-3-cloropropano
2729 esaclorobenzene
2831 1,1,1-tricloroetano
2872 dibromocloropropani.

Nota: 1912 cloruro di metile e cloruro di metilene in miscela è una materia della classe 2 (ved. marg. 201, 2° F).

16° Le altre materie alogenate aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C:

a) *1135 monocloridrina del glicol* (cloridrina etilenica)
2295 cloroacetato di metile
2558 epibromidrina;

b) *1181 cloroacetato di etile*
1569 bromoacetone
1603 bromoacetato di etile
1916 etere 2,2'-diclorodietilico
2023 epicloridrina
2589 cloroacetato di vinile
2611 1-cloro-2-propanolo.

17° Le altre materie alogenate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C:

a) *1580 cloropicrina*
1670 mercaptano metilico perclorato
1672 cloruro di fenilcarbilammina
1694 cianuro di bromobenzile
2232 2-cloroetanale (aldeide cloroacetica)
2628 fluoroacetato di potassio
2629 fluoroacetato di sodio
2642 acido fluoroacetico

1583 cloropicrina in miscela, n.a.s.,

Nota: 1581 bromuro di metile e cloropicrina in miscela e 1582 cloruro di metile e cloropicrina in miscela sono materie della classe 2 [ved. marg. 201, 2° T].

b) *1697 cloroacetofenone* (cloruro di fenacile)
2075 cloralio anidro stabilizzato
2490 etere dicloroisopropilico
2552 esafluoroacetone idrato
2567 pentaclorofenato di sodio
2643 bromoacetato di metile
2645 bromuro di fenacile (omega-bromoacetofenone)
2648 1,2-dibromo-3-butanone
2649 1,3-dicloroacetone
2650 1,1-dicloro-1-nitroetano
2750 1,3-dicloro-2-propanolo (alfa-dicloridrina)
2875 esaclorofene,
2948 3-trifluorometilanilina
3155 pentaclorofenolo,

1583 cloropicrina in miscela, n.a.s.,

c) *1579 cloridrato di 4-cloro-o-toluidina*
2020 clorofenoli solidi
2021 clorofenoli liquidi

601
(segue)

2233 cloroanisidine
2235 cloruri di clorobenzile
2237 cloronitroaniline
2239 clorotoluidine
2299 dicloroacetato di metile
2433 cloronitrotolueni
2533 tricloroacetato di metile
2659 cloroacetato di sodio
2661 esacloroacetone
2689 alfa-monocloridrina del glicerolo
2747 cloroformiato di terbutilcicloesile
2849 3-cloro-1-propanolo,
1583 cloropicrina in miscela, n.a.s.,

18° Gli isocianati aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C:

a) *2487 isocianato di fenile*
2488 isocianato di cicloesile,

b) *2285 fluoruri di isocianatobenzilidina,*

3080 isocianati tossici infiammabili, n.a.s.,
3080 isocianato tossico in soluzione, n.a.s.

Nota: Le soluzioni di questi isocianati aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C sono materie della classe 3 [ved. marg. 301, 14° b)].

19° Gli isocianati aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C:

b) *2078 diisocianato di 2,4-toluilene* e le miscele isomere
2236 isocianato di 3-cloro-4-metilfenile
2250 isocianati di diclorofenile
2281 diisocianato di esametilene,

2206 isocianati tossici, n.a.s.
2206 isocianato tossico in soluzione, n.a.s.;

Nota: 1. Le soluzioni di questi isocianati aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C sono materie della classe 3 [ved. marg. 301, 14° b)].

2. Le soluzioni di questi isocianati aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C sono materie della classe 3 [ved. marg. 301, 14° b)].

c) *2290 diisocianato di isoforone* (isocianato di 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilcicloesile)
2328 diisocianato di trimetilesametilene e le miscele isomere,

2206 isocianati tossici, n.a.s.
2206 isocianato tossico in soluzione, n.a.s.;

20° Le materie solforate aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C:

a) *2337 mercaptano fenilico,*
2477 isotiocianato di metile,
3023 2-metil-2-eptantiolo;

b) *1545 isotiocianato di allile stabilizzato*
3071 mercaptani liquidi tossici infiammabili, n.a.s.
3071 mercaptano in miscela, liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.

21° Le materie solforate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C:

b) *1651 naftiltiourea*
2474 tiofosgene
2936 acido tiolattico
2966 tioglicol (mercaptoetanolo);

c) *2785 3-metiltiopropanale* (4-tiapentanale) (beta-mercaptopropionaldeide).

601
(segue)

22° Le materie fosforate aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C:

a) *3279 composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.*;

b) *3279 composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.*

23° Le materie fosforate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C:

a) *3278 composto organofosforato tossico, n.a.s.*;

b) *1611 tetrafosforato di esaetile*
1704 ditiofosforato di tetraetile
2501 ossido di tris(1-aziridinil)fosfina in soluzione
2574 fosfato tricresilico contenente più del 3 % dell'isomero orto;

3278 composto organofosforato tossico, n.a.s.

c) *2501 ossido di tris(1-aziridinil)fosfina in soluzione*,

3278 composto organofosforato tossico, n.a.s.

24° Le materie organiche tossiche trasportate allo stato fuso:

b) 1. *1600 dinitroluene fuso*
2312 fenolo fuso;

2. *3250 acido cloroacetico fuso.*

25° Le materie organiche e gli oggetti contenenti tali materie, come pure le soluzioni e miscele di materie organiche (come i preparati e i rifiuti), che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *1601 disinfettante solido, tossico, n.a.s.*
1602 colorante liquido, tossico, n.a.s.
1602 materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.
1693 materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o *solida, n.a.s.*
3142 disinfettante liquido, tossico, n.a.s.
3143 colorante solido, tossico, n.a.s.
3143 materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.,
2810 liquido organico tossico, n.a.s.,
2811 solido organico tossico, n.a.s.,

Nota: La 2,3,7,8-tetracloro-dibenzo-p-diossina (TCDD) in concentrazioni considerate come molto tossiche secondo i criteri del marg. 600 (3), non è ammessa al trasporto.

b) *2016 munizioni tossiche non esplosive*, senza carica di dispersione né carica di espulsione, non innescate
1601 disinfettante solido, tossico, n.a.s.
1602 colorante liquido, tossico, n.a.s.
1602 materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.
1693 materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o *solida, n.a.s.*
3142 disinfettante liquido, tossico, n.a.s.
3143 colorante solido, tossico, n.a.s.
3143 materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.,
2810 liquido organico tossico, n.a.s.,
2811 solido organico tossico, n.a.s.,

c) *2518 1,5,9-ciclododecatriene*
2667 butiltolueni,

1601 disinfettante solido, tossico, n.a.s.
1602 colorante liquido, tossico, n.a.s.
1602 materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.
1693 materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o *solida, n.a.s.*
3142 disinfettante liquido, tossico, n.a.s.
3143 colorante solido, tossico, n.a.s.
3143 materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.,
2810 liquido organico tossico, n.a.s.,
2811 solido organico tossico, n.a.s.,

601
(segue)

26° Le materie organiche tossiche infiammabili e gli oggetti contenenti tali materie, come pure le soluzioni e miscele di materie organiche tossiche infiammabili (come i preparati e i rifiuti), che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) 1. *2929 liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.*,
   2. *2930 solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.*,

Nota: L'etere diclorodimetilico simmetrico del numero di identificazione 2249 non è ammesso al trasporto.

b) 1. *2929 liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.*,
   2. *1700 candele lacrimogene,*

   2930 solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.

27° Le materie organiche tossiche corrosive e gli oggetti contenenti tali materie, come pure le soluzioni e miscele di materie organiche tossiche corrosive (come i preparati e i rifiuti), che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *1595 solfato dimetilico*
1752 cloruro di cloroacetile
1889 bromuro di cianogeno
3246 cloruro di metansulfonile,
2927 liquido organico tossico, corrosivo, n.a.s.
2928 solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.;

b) *1737 bromuro di benzile*
1738 cloruro di benzile
1750 acido cloroacetico in soluzione
1751 acido cloroacetico solido
2017 munizioni lacrimogene non esplosive, senza carica di dispersione né carica di espulsione, non innescate
2022 acido cresilico
2076 cresoli (o-, m-, p-)
2267 cloruro di dimetitiofosforile
2745 cloroformiato di clorometile
2746 cloroformiato di fenile
2748 cloroformiato di 2-etilesile
3277 cloroformiati tossici, corrosivi, n.a.s.
2927 liquido organico tossico, corrosivo, n.a.s.
2928 solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.;

Nota: I cloroformiati aventi preponderanti proprietà corrosive sono materie della classe 8 (ved. marg. 801, 64°).

28° I cloroformiati tossici corrosivi infiammabili:

a) *1722 cloroformiato di allile*
2740 cloroformiato di n-propile;

b) *2743 cloroformiato di n-butile*
2744 cloroformiato di ciclobutile
2742 cloroformiati tossici, corrosivi, infiammabili, n.a.s.

Nota: I cloroformiati aventi preponderanti proprietà corrosive sono materie della classe 8 (ved. marg. 801, 64°).

C. Composti organometallici e carbonili

Nota: 1. I composti organometallici tossici utilizzati come pesticidi sono materie dal 71° al 73°

2. I composti organometallici spontaneamente infiammabili sono materie della classe 4.2 (ved. marg. 431 dal 31° al 33°).

3. I composti organometallici, idroreattivi, infiammabili sono materie della classe 4.3 (ved. marg. 471, 3°)

601
(segue)

31° I composti organici del piombo, quali:

a) *1649 miscela antidetonante per carburanti* (piombo-tetraetile, il piombo-tetrametile).

32° I composti organici dello stagno:

a) *2788 composto organico liquido dello stagno, n.a.s.,*
3146 composto organico solido dello stagno, n.a.s.;

b) *2788 composto organico liquido dello stagno, n.a.s.,*
3146 composto organico solido dello stagno, n.a.s.;

c) *2788 composto organico liquido dello stagno, n.a.s.,*
3146 composto organico solido dello stagno, n.a.s.

33° I composti organici del mercurio:

a) *2026 composto fenilmercurico n.a.s.*;

b) *1674 acetato di fenilmercurio*
1894 idrossido di fenilmercurio
1895 nitrato di fenilmercurio,
2026 composto fenilmercurico n.a.s.;

c) *2026 composto fenilmercurico n.a.s.*

34° I composti organici dell'arsenico:

a) *1698 difenilamminocloroarsina*
1699 difenilcloroarsina
1892 etildicloroarsina,
3280 composto organico dell'arsenico, n.a.s.;

b) *3280 composto organico dell'arsenico, n.a.s.*;

c) *2473 arsanilato di sodio,*
3280 composto organico dell'arsenico, n.a.s.

35° Gli altri composti organometallici:

a) *3282 composto organometallico tossico, n.a.s.*;

b) *3282 composto organometallico tossico, n.a.s.*;

c) *3282 composto organometallico tossico, n.a.s.*;

36° I carbonili:

a) *3281 metallo-carbonili, n.a.s.*;

b) *3281 metallo-carbonili, n.a.s.*;

c) *3281 metallo-carbonili, n.a.s.*;

D. Materie inorganiche che, a contatto con l'acqua (umidità dell'aria compresa), con soluzioni acquose o con acidi, possono sviluppare gas tossici e altre materie tossiche idroreattive

41° I cianuri inorganici:

a) *1565 cianuro di bario*
1575 cianuro di calcio
1626 cianuro doppio di mercurio e di potassio
1680 cianuro di potassio
1689 cianuro di sodio

601 (segue)

1713 cianuro di zinco
2316 cuprocianuro di sodio solido
2317 cuprocianuro di sodio in soluzione,

1588 cianuri inorganici, solidi, n.a.s.,
1935 cianuro in soluzione, n.a.s.;

b) *1587 cianuro di rame*
1620 cianuro di piombo
1636 cianuro di mercurio
1642 ossicianuro di mercurio desensibilizzato
1653 cianuro di nichel
1679 cuprocianuro di potassio
1684 cianuro di argento,

1588 cianuri inorganici, solidi, n.a.s.,
1935 cianuro in soluzione, n.a.s.;

c) *1588 cianuri inorganici, solidi, n.a.s.,*
1935 cianuro in soluzione, n.a.s.

Nota: 1. I ferrocianuri, i ferricianuri e i solfocianuri alcalini e di ammonio non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. Le soluzioni di cianuri inorganici con un tenore totale in ioni cianuro superiore al 30 % devono essere assegnate al gruppo a), quelle con un tenore totale in ioni cianuro superiore al 3 % fino al 30 % al gruppo b) e quelle con un tenore totale in ioni cianuro superiore allo 0,3 % fino al 3 % al gruppo c).

42° Gli azoturi:

b) *1687 azoturo di sodio.*

Nota: 1. 1571 azoturo di bario umidificato è una materia della classe 4.1 (ved. marg. 401, 25°).

2. L'azoturo di bario, allo stato secco o con meno del 50 % di acqua o alcoli, non è ammesso al trasporto.

43° I preparati di fosfuri contenenti additivi per ritardare lo sviluppo di gas tossici infiammabili:

a) *3048 pesticida al fosfuro di alluminio.*

Nota: 1. Questi preparati sono ammessi al trasporto solo se contengono additivi per ritardare lo sviluppo di gas tossici infiammabili.

2. 1397 fosfuro di alluminio, 2011 fosfuro di magnesio, 1714 fosfuro di zinco, 1432 fosfuro di sodio, 1360 fosfuro di calcio e 2013 fosfuro di stronzio sono materie della classe 4.3 (ved. marg. 471, 18°).

44° Le altre materie tossiche idroreattive:

a) *3123 liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.,*
3125 solido tossico, idroreattivo, n.a.s.;

b) *3123 liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.,*
3125 solido tossico, idroreattivo, n.a.s.;

Nota: Il terme «idroreattivo» designa una materia che, a contatto con l'acqua, sviluppa gas infiammabili.

E. Le altre materie inorganiche e i sali metallici di materie inorganiche

51° L'arsenico e i composti dell'arsenico:

a) *1553 acido arsenico liquido*
1560 tricloruro di arsenico,

1556 composto liquido dell'arsenico, n.a.s., inorganico (arseniati, arseniti e solfuri di arsenico),
1557 composto solido dell'arsenico, n.a.s., inorganico (arseniati, arseniti e solfuri di arsenico);

601
(segue)

b) *1546 arseniato di ammonio*
1554 acido arsenico solido
1555 bromuro di arsenico
1558 arsenico
1559 pentossido di arsenico
1561 triossido di arsenico
1562 polvere arsenicale
1572 acido cacodilico
1573 arseniato di calcio
1574 arseniato di calcio e arsenito di calcio in miscela solida
1585 acetoarsenito di rame
1586 arsenito di rame
1606 arseniato di ferro III
1607 arsenito di ferro II
1608 arseniato di ferro II
1617 arseniati di piombo
1618 arseniti di piombo
1621 porpora di Londra
1622 arseniato di magnesio
1623 arseniato di mercurio II
1677 arseniato di potassio
1678 arsenito di potassio
1683 arsenito di argento
1685 arseniato di sodio
1686 arsenito di sodio in soluzione acquosa
1688 cacodilato di sodio
1691 arsenito di stronzio
1712 arseniato di zinco
1712 arsenito di zinco
1712 arseniato di zinco e arsenito di zinco in miscela
2027 arsenito di sodio solide,

1556 composto liquido dell'arsenico, n.a.s., inorganico (arseniati, arseniti e solfuri di arsenico),
1557 composto solido dell'arsenico, n.a.s., inorganico (arseniati, arseniti e solfuri di arsenico);

c) *1686 arsenito di sodio in soluzione acquosa,*

1556 composto liquido dell'arsenico, n.a.s., inorganico (arseniati, arseniti e solfuri di arsenico),
1557 composto solido dell'arsenico, n.a.s., inorganico (arseniati, arseniti e solfuri di arsenico);

Nota: Le materie e i preparati contenenti arsenico, utilizzati come pesticidi, sono materie dal 71° al 73°

52° I composti del mercurio:

a) *2024 composto liquido del mercurio, n.a.s.,*
2025 composto solido del mercurio, n.a.s.;

b) *1624 cloruro di mercurio II*
1625 nitrato di mercurio II
1627 nitrato di mercurio I
1629 acetato di mercurio
1630 cloruro di mercurio ammoniacale
1631 benzoato di mercurio
1634 bromuri di mercurio
1637 gluconato di mercurio
1638 ioduro di mercurio
1639 nucleinato di mercurio
1640 oleato di mercurio
1641 ossido di mercurio
1643 ioduro doppio di mercurio e di potassio
1644 salicilato di mercurio
1645 solfato di mercurio II
1646 tiocianato di mercurio

2024 composto liquido del mercurio, n.a.s.
2025 composto solido del mercurio, n.a.s.;

601 *(segue)*

c) *2024 composto liquido del mercurio, n.a.s.*
2025 composto solido del mercurio, n.a.s.;

Nota: 1. Le materie e i preparati contenenti mercurio, utilizzati come pesticidi, sono materie dal 71° al 73°.

2. Il cloruro di mercurio I (calomelano) è una materia della classe 9 [ved. marg. 901, 12° c)]. Il cinabro non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

3. I fulminati di mercurio non sono ammessi al trasporto.

53° I composti del tallio:

b) *1707 composto del tallio, n.a.s.*

Nota: 1. Le materie e preparati contenenti tallio, utilizzati come pesticidi, sono materie dal 71° al 73°.

2. 2727 nitrato di tallio è una materia del 68°.

54° Il berillio e i composti del berillio:

b) 1. *1567 berillio in polvere*;

2. *1566 composto del berillio, n.a.s.*;

c) *1566 composto del berillio, n.a.s.*;

Nota: 2464 nitrato di berillio è una materia della classe 5.1 [ved. marg. 501, 29° b)].

55° Il selenio e i composti del selenio:

a) *2630 seleniati*
2630 seleniti,
3283 composto del selenio, n.a.s.;

b) *2657 bisolfuro di selenio,*
3283 composto del selenio, n.a.s.;

c) *3283 composto del selenio, n.a.s.*;

Nota: 1905 acido selenico è una materia della classe 8 [ved. marg. 801, 16° a)].

56° I composti dell'osmio:

a) 2471 *tetrossido di osmio.*

57° I composti del tellurio:

b) *3284 composto del tellurio, n.a.s.*;

c) *3284 composto del tellurio, n.a.s.*

58° I composti del vanadio:

b) *2859 metavanadato di ammonio*
2861 polivanadato di ammonio
2862 pentossido di vanadio sotto forma non fusa
2863 vanadato doppio di ammonio e di sodio
2864 metavanadato di potassio
2931 solfato di vanadile,
3285 composto del vanadio, n.a.s.;

c) *3285 composto del vanadio, n.a.s.*

Nota: 1. 2443 ossitricloruro di vanadio, 2444 tetracloruro di vanadio e 2475 tricloruro di vanadio sono materie della classe 8 (ved. marg. 801, 11° e 12°).

2. Il pentossido di vanadio, fuso e solidificato, non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

601
(segue)

59° L'antimonio e i composti dell'antimonio:

c) *1550 lattato di antimonio*
1551 tartrato di antimonio e di potassio
2871 antimonio in polvere,

1549 composto inorganico solido dell'antimonio, n.a.s.,
3141 composto inorganico liquido dell'antimonio, n.a.s.

Nota: 1. 1730 pentacloruro di antimonio liquido, 1731 pentacloruro di antimonio in soluzione, 1733 tricloruro di antimonio e 1732 pentafluoruro di antimonio sono materie della classe 8 (ved. marg. 801, 10°, 11° e 12°).

2. Gli ossidi di antimonio e il solfuro di antimonio il cui tenore di arsenico non è superiore allo 0,5 % in rapporto alla massa totale, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

60° I composti del bario:

b) *1564 composto del bario, n.a.s.*;

c) *1884 ossido di bario,*

1564 composto del bario, n.a.s.;

Nota: 1. 1445 clorato di bario, 1446 nitrato di bario, 1447 perclorato di bario, 1448 permanganato di bario e 1449 perossido di bario sono materie della classe 5.1 (ved. marg. 501, 29°).

2. 1571 azoturo di bario umidificato è una materia della classe 4.1 (ved. marg. 401, 25°).

3. Il solfato di bario, il titanato di bario e lo stearato di bario non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

61° I composti del cadmio:

a) *2570 composto del cadmio*;

b) *2570 composto del cadmio*;

c) *2570 composto del cadmio.*

Nota: I pigmenti di cadmio, come i solfuri di cadmio, i solfoseleniuri di cadmio e i sali di cadmio di acidi grassi superiori (per es. lo stearato di cadmio) non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

62° I composti del piombo:

c) *1616 acetato di piombo,*

2291 composto solubile del piombo, n.a.s.

Nota: 1. 1469 nitrato di piombo e 1470 perclorato di piombo sono materie della classe 5.1 (ved. marg. 501, 29°).

2. I sali di piombo e i pigmenti di piombo che, miscelati al 1/1000 con l'acido cloridrico 0,07 M e mescolati per un'ora a 23 °C ± 2 °C, sono solubili solo fino ad un massimo del 5 %, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

63° I fluoruri solubili in acqua:

c) *1690 fluoruro di sodio*
1812 fluoruro di potassio
2505 fluoruro di ammonio.

Nota: I fluoruri corrosivi sono materie della classe 8 (ved. marg. 801, dal 6° al 10°).

601
(segue)

64° I fluosilicati:

c) *2655 fluosilicato di potassio*
2674 fluosilicato di sodio
2853 fluosilicato di magnesio
2854 fluosilicato di ammonio
2855 fluosilicato di zinco
2856 fluosilicati, n.a.s.

65° Le materie inorganiche nonché le soluzioni e miscele di materie inorganiche (come preparati e rifiuti), che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3287 liquido inorganico tossico, n.a.s.*,
3288 solido inorganico tossico, n.a.s.;

b) *3243 solidi contenenti liquido tossico, n.a.s.*,
3287 liquido inorganico tossico, n.a.s.
3288 solido inorganico tossico, n.a.s.;

Nota: Le miscele di materie solide che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva e di liquidi tossici possono essere trasportate con il numero di identificazione 3242 senza che siano loro applicati i criteri di classificazione del marg. 600 (3), a condizione che nessun liquido eccedente sia visibile al momento del carico della merce o della chiusura dell'imballaggio o del carro. Ogni imballaggio deve corrispondere ad un prototipo che abbia superato la prova di tenuta stagna per il gruppo di imballaggio II. Questo numero non deve essere utilizzato per le materie solide contenenti un liquido del gruppo a).

c) *3293 idrazina in soluzione acquosa* con al massimo 37 % (massa) di idrazina,

3287 liquido inorganico tossico, n.a.s.
3288 solido inorganico tossico, n.a.s.

Nota: 2030 idrato di idrazina e 2030 idrazina in soluzione acquosa con almeno 37 % e al massimo 64 % (massa) di idrazina sono materie della classe 8 [ved. marg. 801, 44° b)].

66° Le materie tossiche autoriscaldanti:

a) *3124 solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.*;

b) *3124 solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.*;

67° Le materie tossiche corrosive:

a) *1809 tricloruro di fosforo*

3289 liquido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.
3290 solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.;

b) *3289 liquido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.*
3290 solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.;

68° Le materie tossiche comburenti:

a) *3086 solido tossico, comburente, n.a.s.*
3122 liquido tossico, comburente, n.a.s.;

b) *2727 nitrato di tallio*

3086 solido tossico, comburente, n.a.s.
3122 liquido tossico, comburente, n.a.s.;

F. Materie e preparati utilizzati come pesticidi

71° Pesticidi liquidi tossici

72° Pesticidi liquidi tossici, infiammabili

601
(segue)

73° Pesticidi solidi tossici

Sotto questi ordinali, le materie e i preparati utilizzati come pesticidi devono essere classificati sotto i gruppi a), b) o c) conformemente ai criteri del marg. 600 (3) come segue:

a) materie e preparati molto tossici,

b) materie e preparati tossici,

c) materie e preparati presentanti un minor grado di tossicità,

Nota: 1. Le materie e i preparati utilizzati come pesticidi, liquidi, infiammabili, che sono molto tossici, tossici o presentano un minor grado di tossicità, e che hanno un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, sono materie della classe 3 (ved. marg. 301, 41°).

2. a) Gli oggetti impregnati di materie e preparati utilizzati come pesticidi dal 71° al 73° quali piatti di cartone, nastri di carta, batuffoli di ovatta, fogli di materia plastica, ecc. in involucri chiusi in modo ermetico all'aria, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

b) Le materie quali le esche e semi, che sono stati impregnati di materie e preparati utilizzati come pesticidi dal 71° al 73° o di altre materie della classe 6.1 devono essere classificati secondo la loro tossicità [ved. marg. 600 (3)].

71° Pesticidi liquidi tossici:

2992 carbammato pesticida liquido, tossico
2994 pesticida arsenicale liquido, tossico
2996 pesticida organoclorato liquido, tossico
2998 triazina pesticida liquido, tossico
3000 pesticida a radicale fenossi liquido, tossico,
3002 fenilurea pesticida liquido, tossico
3004 pesticida benzoico liquido, tossico
3006 ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, quali
3008 pesticida ftalimmidico liquido, tossico
3010 pesticida rameico liquido, tossico
3012 pesticida mercuriale liquido, tossico
3016 pesticida bipiridilico liquido, tossico
3018 pesticida organofosforato liquido, tossico
3014 nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico
3020 pesticida organostannico liquido, tossico
3026 pesticida cumarinico liquido, tossico

2902 pesticida liquido, tossico, n.a.s

72° Pesticidi liquidi tossici, infiammabili, con un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C

2991 carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile,
2993 pesticida arsenicale liquido, tossico, infiammabile,
2995 pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile,
2997 triazina pesticida liquido, tossico, infiammabile,
2999 pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile,
3001 fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile,
3003 pesticida benzoico liquido, tossico, infiammabile,
3005 ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile,
3007 pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile,
3009 pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile,
3011 pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile,
3013 nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile,
3015 pesticida bipiridilico liquido, tossico, infiammabile,

601 (*segue*)

3017 pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile,
3019 pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile,
3025 pesticida cumarinico liquido, tossico, infiammabile,
2903 pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.

73° Pesticidi solidi tossici

2757 carbammato pesticida solido, tossico,
2759 pesticida arsenicale solido, tossico,
2761 pesticida organoclorato solido, tossico,
2763 triazina pesticida solido, tossico,
2765 pesticida a radicale fenossi solido, tossico,
2767 fenilurea pesticida solido, tossico,
2769 pesticida benzoico solido, tossico,
2771 ditiocarbammato pesticida solido, tossico,
2773 pesticida ftalimmidico solido, tossico,
2775 pesticida rameico solido, tossico,
2777 pesticida mercuriale solido, tossico,
2779 nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico,
2781 pesticida bipiridilico solido, tossico,
2783 pesticida organofosforato solido, tossico,
2786 pesticida organostannico solido, tossico,
3027 pesticida cumarinico solido, tossico,
2588 pesticida solido, tossico,

TABELLA

Lista dei pesticidi correntemente utilizzati e dei numeri di identificazione corrispondenti

Nota: 1. I numeri di identificazione rinviano alla denominazione corrispondente figurante ai marg. 301, 41° o 601 dal 71° al 73°.

2. La tabella dà una lista dei pesticidi e rinvia ai numeri di identificazione assegnati alle denominazioni corrispondenti al gruppo chimico generico (per es. pesticida organofosforato) al quale appartiene il pesticida in questione. La designazione utilizzata per il trasporto del pesticida deve riportare la denominazione appropriata in funzione della materia attiva, lo stato fisico del pesticida e ogni rischio sussidiario che questi è suscettibile di presentare, completata dall'indicazione della materia attiva.

Materia	Numero d'identificazione
alcaloidi o sali di alcaloidi	2588, 2902, 2903,3021
aldicarbe	2757, 2758, 2991, 2992
aldrine	2761, 2762, 2995, 2996
allidochlore	2761, 2762, 2995, 2996
aminocarbe	2757, 2758, 2991, 2992
*) ANTU	2588, 2902, 2903,3021
*) arsenico, composti di	2759, 2760, 2993, 2994
azinphos-éthyl	2783, 2784, 3017, 3018
azinphos-méthyl	2783, 2784, 3017, 3018
bendiocarbe	2757, 2758, 2991, 2992
benfuracarbe.	2757, 2758, 2991, 2992
benquinox	2588, 2902, 2903, 3021
binapacryl	2779, 2780, 3013, 3014
*) blasticidine-S-3	2588, 2902, 2903, 3021
*) brodifacoum	3024, 3025, 3026, 3027
bromophos-éthyl	2783, 2784, 3017, 3018
bromoxynil	2588, 2902, 2903, 3021
butocarboxime	2757, 2758, 2991, 2992
camphéchlore	2761, 2762, 2995, 2996

(*) Nome non approvato dall'ISO.

601
(segue)

Materia	Numero d'identificazione
carbaryl	2757, 2758, 2991, 2992
carbofuran	2757, 2758, 2991, 2992
carbophénothion	2783, 2784, 3017, 3018
cartap, cloridrato di	2757, 2758, 2991, 2992
chinométhionate	2588, 2902, 2903, 3021
chlordane	2762, 2995, 2996
chlordiméforme	2762, 2995, 2996
chlordiméforme, cloridrato di	2762, 2995, 2996
chlorfenvinphos	2783, 2784, 3017, 3018
chlorméphos	2783, 2784, 3017, 3018
chlorophacinone	2761, 2762, 2995, 2996
chlorpyriphos	2783, 2784, 3017, 3018
chlorthiophos	2783, 2784, 3017, 3018
coumachlore	3024, 3025, 3026, 3027
coumafuryl	3024, 3025, 3026
coumaphos	3024, 3025, 3026, 3027
coumatétralyl (racumine)	3024, 3025, 3026, 3027
crimidine	2761, 2762, 2995, 2996
crotoxyphos	2783, 2784, 3017, 3018
crufomat	2784, 3017, 3018
cyanazine	2763, 2764, 2997, 2998
cyanophos	2783, 2784, 3017, 3018
cycloheximidine	2588, 2902, 2903, 3021
cyhexatine	2786, 2787, 3019, 3020
cypermethrine	2588, 2902, 2903, 3021
2,4-D	2766, 2999, 3000
dazomet	2902, 2903, 3021
*) 2,4-DB	2766, 2999, 3000
*) DDT	2761, 2762, 2995, 2996
*) DEF	2784, 3017, 3018
*) déméphion	2783, 2784, 3017, 3018
*) déméton.	2783, 2784, 3017, 3018
*) déméton-O (systox)	2783, 2784, 3017, 3018
déméton-O-méthyl, isomero tiono	2783, 2784, 3017, 3018
déméton-S-méthyl	2783, 2784, 3017, 3018
*) déméton-S-méthylsulfone	2783, 2784, 3017, 3018
dialiphos	2783, 2784, 3017, 3018
di-allate	2588, 2902, 2903, 3021
diazinon	2783, 2784, 3017, 3018
*) dibromo-1, 2 cloro-3 propano	2761, 2762, 2995, 2996
dichlofenthion	2783, 2784, 3017, 3018
dichlorvos	2783, 2784, 3017, 3018
*) dicoumarol	3024, 3025, 3026, 3027
dicrotophos	2783, 2784, 3017, 3018
dieldrine	2761, 2762, 2995, 2996
*) difénacoum	3024, 3025, 3026, 3027
difenzoquat	2902, 2903, 3021
diméfox	2783, 2784, 3017, 3018
dimétan	2757, 2758, 2991, 2992

(*) Nome non approvato dall'ISO.

601
(segue)

Materia	Numero d'identificazione
*) diméthoate	2783, 2784, 3017, 3018
*) dimétilan	2757, 2758, 2991, 2992
dimexano	2902, 2903, 3021
dinobuton	2779, 2780, 3013, 3014
dinosèbe	2779, 2780, 3013, 3014
dinosèbe, acetato di	2779, 2780, 3013, 3014
dinoterbe	2779, 2780, 3013, 3014
dinoterbe, acetato di	2779, 2780, 3013, 3014
dioxacarb	2757, 2758, 2991, 2992
dioxathion	2783, 2784, 3017, 3018
diphacinone	2588, 2902, 2903, 3021
diquat	2782, 3015, 3016
disulfoton	2783, 2784, 3017, 3018
DNOC	2779, 2780, 3013, 3014
drazoxolon	2588, 2902, 2903, 3021
edifenphos	2783, 2784, 3017, 3018
endosulfan	2761, 2762, 2995, 2996
endothal-sodium	2588, 2902, 2903, 3021
endothion	2783, 2784, 3017, 3018
endrine	2761, 2762, 2995, 2996
*) EPN	2783, 2784, 3017, 3018
éthion	2783, 2784, 3017, 3018
éthoate-méthyl	2783, 2784, 3017, 3018
éthoprophos	2783, 2784, 3017, 3018
fénaminosulf	2588, 2902, 2903, 3021
fénaminphos	2783, 2784, 3017, 3018
fénitrothion	2784, 3017, 3018
fenpropathrine	2588, 2902, 2903, 3021
fensulfothion	2783, 2784, 3017, 3018
fenthion	2783, 2784, 3017, 3018
fentine, acetato di	2786, 2787, 3019, 3020
fentine, idrossido di	2786, 2787, 3019, 3020
*) fluoracétamide	2588, 2902, 2903, 3021
*) fluoro, composti del	2588, 2902, 2903, 3021
fonofos	2783, 2784, 3017, 3018
formétanate	2757, 2758, 2991, 2992
formothion	2784, 3017, 3018
heptachlore	2761, 2762, 2995, 2996
heptenophos	2783, 2784, 3017, 3018
imazalil	2902, 2903, 3021
ioxynil	2588, 2902, 2903, 3021
iprobenfos	2784, 3017, 3018
isobenzane	2761, 2762, 2995, 2996
*) isodrine	2761, 2762, 2995, 2996
isofenphos	2783, 2784, 3017, 3018
*) isolane	2757, 2758, 2991, 2992
isoprocarb	2757, 2758, 2991, 2992
isothioate	2783, 2784, 3017, 3018
isoxathion	2783, 2784, 3017, 3018

(*) Nome non approvato dall'ISO.

601 *(segue)*

Materia	Numero d'identificazione
*) kélévane	2902, 2903, 3021
lindane (HCH)	2761, 2762, 2995, 2996
mécarbame	2783, 2784, 3017, 3018
médinoterbe	2779, 2780, 3013, 3014
méphosfolan	2783, 2784, 3017, 3018
mercaptodiméthur	2757, 2758, 2991, 2992
mercurio II, composti del	2777, 2778, 3011, 3012
mercurio I, composti del	2777, 2778, 3011, 3012
métam-sodium	2771, 2772, 3005, 3006
méthamidophos	2783, 2784, 3017, 3018
méthasulfocarbe	2757, 2758, 2991, 2992
méthidathion	2783, 2784, 3017, 3018
méthomyl	2757, 2758, 2991, 2992
*) méthyltrithion	2783, 2784, 3017, 3018
mévinphos	2783, 2784, 3017, 3018
mexacarbate	2757, 2758, 2991, 2992
*) mirex	2762, 2995, 2996
*) mobam	2757, 2758, 2991, 2992
monocrotophos	2783, 2784, 3017, 3018
nabame o preparati di nabame	2772, 3005, 3006
naled	2784, 3017, 3018
*) nicotina, composti della	2588, 2902, 2903, 3021
norbormide	2588, 2902, 2903, 3021
ométhoate	2783, 2784, 3017, 3018
*) oxamyl	2588, 2902, 2903, 3021
oxydéméton-méthyl	2783, 2784, 3017, 3018
oxydisulfoton	2783, 2784, 3017, 3018
*) paraoxon	2783, 2784, 3017, 3018
paraquat	2781, 2782, 3015, 3016
parathion	2783, 2784, 3017, 3018
parathion-méthyl	2783, 2784, 3017, 3018
*) pentaclorofenolo	2761, 2762, 2995, 2996
pesticidi stannorganici	2786, 2787, 3019, 3020
phenkapton	2783, 2784, 3017, 3018
phenthoate	2783, 2784, 3017, 3018
phorate	2783, 2784, 3017, 3018
phosalone	2783, 2784, 3017, 3018
phosfolan	2783, 2784, 3017, 3018
phosmet	2783, 2784, 3017, 3018
phosphamidon	2783, 2784, 3017, 3018
pindone e sali di pindone	2902, 2903, 3021
pirimicarbe	2757, 2758, 2991, 2992
pirimiphos-éthyl	2783, 2784, 3017, 3018
promécarbe	2757, 2758, 2991, 2992
*) promurit (muritane)	2757, 2758, 2991, 2992
propaphos	2783, 2784, 3017, 3018
propoxur	2757, 2758, 2991, 2992
prothoate	2783, 2784, 3017, 3018
pyrazophos	2784, 3017, 3018

(*) Nome non approvato dall'ISO.

601
(segue)

Materia	Numero d'identificazione
*) pyrazoxon	2783, 2784, 3017, 3018
quinalphos	2783, 2784, 3017, 3018
rame, composti del	2775, 2776, 3009, 3010
*) roténone	2588, 2902, 2903, 3021
*) salithion	2783, 2784, 3017, 3018
schradane	2783, 2784, 3017, 3018
*) sodio, arsenito di	2759, 2760, 2993, 2994
*) stricnina	2588, 2902, 2903, 3021
sulfotep	2783, 2784, 3017, 3018
sulprofos	2783, 2784, 3017, 3018
2,4,5-T	2766, 2999, 3000
témèphos	2783, 2784, 3017, 3018
TEPP	2783, 2784, 3017, 3018
terbufos	2783, 2784, 3017, 3018
terbuméton	2764, 2997, 2998
*) tallio, composti di	2588, 2902, 2903, 3021
*) tallio, solfato di	2588, 2902, 2903, 3021
thiométon	2783, 2784, 3017, 3018
*) thionazine	2783, 2784, 3017, 3018
triadiméfon	2766, 2999, 3000
triamiphos	2783, 2784, 3017, 3018
triazophos	2783, 2784, 3017, 3018
*) tributilstagno, composti di	2786, 2787, 3019, 3020
tricamba	2770, 3003, 3004
trichlorfon	2783, 2784, 3017, 3018
trichloronate	2783, 2784, 3017, 3018
trifenilstagno, composti di (diversi dall'acetato di fentine e dell'idrossido di fentine)	2786, 2787, 3019, 3020
vamidothion	2783, 2784, 3017, 3018
warfarine e sali di warfarine	3024, 3025, 3026, 3027

(*) Nome non approvato dall'ISO.

G. Materie attive destinate ai laboratori e agli esperimenti nonché alla fabbricazione di prodotti farmaceutici, se non sono enumerate negli altri ordinali di questa classe

90° Le materie attive, quali:

a) *1570 brucina*
1692 stricnina
1692 sali di stricnina
3315 campione chimico, tossico, liquido o solido
1544 alcaloidi solidi, n.a.s.
1544 sali di alcaloidi solidi, n.a.s.
1655 composto solido della nicotina, n.a.s.
1655 preparato solido di nicotina, n.a.s.
3140 alcaloidi liquidi, n.a.s.
3140 sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.
3144 composto liquido della nicotina, n.a.s.
3144 preparato solidi di nicotina, n.a.s.
3172 tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.;

601
(segue)

Nota: 3315 campione chimico, tossico, liquido o solido comprende soltanto i campioni di sostanze chimiche prelevate ai fini di analisi in relazione all'applicazione della Convenzione sull'interdizione della messa a punto, della fabbricazione, dello stoccaggio e dell'impiego delle armi chimiche e della loro distruzione. Il trasporto di materie coperte da questa rubrica deve essere fatto conformemente alle procedure di protezione e di sicurezza specificate dall'Organizzazione per l'interdizione delle armi chimiche. Il campione chimico può essere trasportato soltanto dopo che è stata accordata una autorizzazione dell'autorità competente o dal Direttore generale dell'Organizzazione per l'interdizione delle armi chimiche.

b) *1654 nicotina*
1656 cloridrato di nicotina
1656 cloridrato di nicotina in soluzione
1657 salicilato di nicotina
1658 solfato di nicotina solido
1658 solfato di nicotina in soluzione
1659 tartrato di nicotina
1544 alcaloidi solidi, n.a.s.
1544 sali di alcaloidi solidi, n.a.s.
1655 composto solido della nicotina, n.a.s.
1655 preparato solido di nicotina, n.a.s.
1851 medicamento liquido, tossico, n.a.s.
3140 alcaloidi liquidi, n.a.s.
3140 sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.
3144 composto liquido della nicotina, n.a.s.
3144 preparato solido di nicotina, n.a.s.
3172 tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.
3249 medicamento solido, tossico, n.a.s.;

c) *1544 alcaloidi solidi, n.a.s.*
1544 sali di alcaloidi solidi, n.a.s.
1655 composto solido della nicotina, n.a.s.
1655 preparato solido di nicotina, n.a.s.
1851 medicamento liquido, tossico, n.a.s.
3140 alcaloidi liquidi, n.a.s.
3140 sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.
3144 composto liquido della nicotina, n.a.s.
3144 preparato solido di nicotina, n.a.s.
3172 tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.
3249 medicamento solido, tossico, n.a.s.;

Nota: 1. Le materie attive nonché i triturati o le miscele delle materie del 90° con altre materie devono essere classificate secondo la loro tossicità [ved. marg. 600 (3)].

2. I prodotti farmaceutici pronti all'impiego, per es. i cosmetici e i medicamenti che sono stati fabbricati e sistemati in imballaggi destinati alla vendita al dettaglio o alla distribuzione per uso personale o familiare, che sarebbero materie del 90°, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

3. Le materie e i preparati contenenti alcaloidi o nicotina, utilizzati come pesticidi, sono materie dal 71° al 73°.

H. Imballaggi vuoti

Nota: 1. Gli imballaggi vuoti all'esterno dei quali aderiscono ancora residui del loro precedente contenuto non sono ammessi al trasporto.

2. Gli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per trasporti alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie di questa classe non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva se sono state prese delle misure appropriate al fine di compensare gli eventuali rischi. I rischi sono compensati se sono state prese delle misure appropriate per eliminare i pericolosi delle classi da 1 a 9.

91° Gli *imballaggi vuoti* ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa* (GRV) *vuoti, carri cisterna vuoti* e *contenitori cisterna vuoti*, nonché *carri* per il trasporto alla rinfusa *vuoti e piccoli contenitori* per il trasporto alla rinfusa *vuoti*, non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 6.1.

601a Non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo il caso previsto in (3):

(1) Le materie classificate b) e c) del 11°, 12°, dal 14° al 28°, dal 32° al 36°, 41°, 42°, 44°, dal 51° al 55°, dal 71° al 73° e 90°, trasportate conformemente alle seguenti disposizioni:

a) Le materie classificate b) di ogni ordinale:

— materie liquide fino a 500 ml per imballaggio interno e fino a 2 litri per collo;

— materie solide fino a 1 kg per imballaggio interno e fino a 4 kg per collo.

b) le materie classificate c) di ogni ordinale:

— materie liquide fino a 3 litri per imballaggio interno e fino a 12 litri per collo;

— materie solide fino a 6 kg per imballaggio interno e fino a 24 kg per collo;

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marg. 1538.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

(2) Le materie di cui ad (1) contenute in imballaggi interni metallici o di plastica trasportate in vasche con fodera termoretraibile o estensibile come imballaggi esterni conformemente alle seguenti disposizioni:

a) per le materie solide classificate b) di ogni ordinale, fino a 500 g per imballaggio interno e 4 kg per collo;

b) per le materie liquide classificate b) di ogni ordinale, fino a 100 ml per imballaggio interno e 2 litri per collo;

c) per le materie solide classificate c) di ogni ordinale, fino a 3 kg per imballaggio interno;

d) per le materie liquide classificate c) di ogni ordinale, fino a 1 litro per imballaggio interno e 12 litri per collo;

La massa lorda totale del collo non deve in ogni caso superare 20 kg. Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

(3) Per il trasporto conformemente al (1) e (2), la designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 614 e comprendere la dicitura «*in quantità limitata*». Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

2. Condizioni di trasporto

(Le condizioni di trasporto per gli imballaggi vuoti sono riprese sotto il capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

602 (1) Gli imballaggi devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice V a meno che non siano previste nel Capitolo A.2 condizioni particolari per l'imballaggio di alcune materie.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice VI.

602 (*segue*)

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 600 (3), 1511 (2) o 1611 (2):

— imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera «X», per le materie molto tossiche classificate a) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie tossiche classificate b) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera «Z», «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio III o II, marcati con la lettera «Z» o «Y», per le materie presentanti un minor grado di tossicità classificate c) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 6.1 in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X. Per il trasporto alla rinfusa di rifiuti solidi classificati c) dei diversi ordinali, ved. marg. 617 (1) e 618 (3).

2. *Condizioni individuali di imballaggio*

603

(1) Il cianuro di idrogeno stabilizzato del 1° deve essere imballato:

a) quando è completamente assorbito da una materia inerte porosa, in recipienti metallici di una capacità di 7,5 litri al massimo, posti in casse di legno in modo tale che non possano entrare in contatto tra loro. Un tale imballaggio combinato deve soddisfare alle seguenti condizioni:

1. i recipienti devono essere provati ad una pressione di almeno 0,6 MPa (6 bar) (pressione manometrica);
2. i recipienti devono essere completamente riempiti della materia porosa, che non deve fessurarsi o formare vuoti pericolosi anche dopo un uso prolungato e in caso di scosse, anche ad una temperatura che può raggiungere i 50 °C. La data di riempimento deve essere indicata in modo durevole sul coperchio di ogni recipiente;
3. l'imballaggio combinato deve essere provato ed approvato, secondo l'Appendice V, per il gruppo di imballaggio I. Un collo non deve pesare più di 120 kg.

b) quando è liquido, ma non assorbito da una materia porosa, in bombole a pressione di acciaio al carbonio che devono soddisfare alle seguenti condizioni:

1. le bombole a pressione devono essere sottoposte, prima di essere utilizzate per la prima volta, ad una prova di pressione idraulica ad una pressione di almeno 10 MPa (100 bar) (pressione manometrica). La prova di pressione deve essere rinnovata ogni 2 anni e deve essere accompagnata da un esame minuzioso dell'interno del recipiente, nonché da una verifica della sua tara;
2. le bombole a pressione devono soddisfare alle pertinenti prescrizioni della classe 2 [ved. marg. dà 211 (1) a 213, da 215 a 217 e 223];
3. la massa massima del contenuto non deve superare 0,55 kg per litro di capacità.

(2) Le soluzioni di cianuro di idrogeno del 2° devono essere imballate in ampolle di vetro, saldate alla fiamma, di contenuto massimo di 50 g o in bottiglie di vetro chiuse a tenuta e di contenuto massimo di 250 g.

Le ampolle e le bottiglie devono essere trasportate in imballaggi combinati che devono soddisfare alle seguenti condizioni:

a) le ampolle e le bottiglie devono essere sistemate, con interposizione di materie di imbottitura, in imballaggi esterni a tenuta di acciaio o di alluminio; un collo non deve pesare più di 15 kg; oppure

b) le ampolle e le bottiglie devono essere sistemate, con interposizione di materie di imbottitura, in casse di legno a rivestimento interno stagno di latta; un collo non deve pesare più di 75 kg.

Gli imballaggi combinati citati a) e b) devono essere provati ed approvati, secondo l'Appendice V, per il gruppo di imballaggio I.

604

Il ferro-pentacarbonile e il nichel-tetracarbonile del 3° devono essere imballati:

(1) in bottiglie di alluminio puro, stampate senza giunti, di una capacità massima di 1 litro e di uno spessore di parete di almeno 1 mm e che devono essere provate ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). Le bottiglie devono essere chiuse a mezzo di un tappo filettato di metallo e di una guarnizione inerte, il tappo filettato deve essere solidamente avvitato sul collo della bottiglia e assicurato in modo tale che non si possa allentare nelle normali condizioni di trasporto.

604 *(segue)*

Al massimo 4 di queste bottiglie di alluminio devono essere sistemate in un imballaggio esterno di legno o di cartone con interposizione di materie di riempimento non infiammabili e assorbenti. Un tale imballaggio combinato deve corrispondere ad un tipo di costruzione che sia stato provato ed ammesso per il gruppo di imballaggio I secondo l'Appendice V.

Un collo non deve pesare più di 10 kg.

(2) in recipienti metallici muniti di dispositivi di chiusura perfettamente a tenuta che devono essere, se necessario, garantiti contro le avarie meccaniche da cappellotti di protezione. I recipienti di acciaio di capacità non superiore a 150 litri devono avere uno spessore minimo di parete di almeno 3 mm, i recipienti più grandi e quelli di altro materiale uno spessore minimo di parete che garantisca la corrispondente resistenza meccanica. La capacità massima ammessa dei recipienti è di 250 litri. La massa massima del contenuto non deve superare 1 kg per litro di capacità.

I recipienti devono essere sottoposti, prima di essere utilizzati per la prima volta, ad una prova di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). La prova di pressione deve essere rinnovata ogni 5 anni e deve comportare un minuzioso esame dell'interno del recipiente nonché una verifica della sua tara. I recipienti di metallo devono portare in caratteri ben leggibili e durevoli le seguenti iscrizioni:

a) la denominazione della materia per esteso (le due materie possono anche essere indicate l'una di seguito all'altra in caso di utilizzazione alternativa),

b) il nome del proprietario del recipiente,

c) la tara del recipiente, ivi compresi i pezzi accessori quali valvole, cappellotti di protezione, ecc.,

d) la data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova subita, nonché pure il punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove,

e) la massa massima ammissibile del contenuto del recipiente in kg,

f) la pressione interna (pressione di prova) da applicare durante la prova di pressione idraulica.

605

(1) a) L'etilenimmina stabilizzata del 4° deve essere imballata in recipienti di acciaio di spessore sufficiente, che devono essere chiusi per mezzo di un tappo a pressione o di un tappo avvitati, resi stagni tanto al liquido che al vapore mediante una guarnizione appropriata forma giuntura. I recipienti devono essere inizialmente e periodicamente, al più tardi ogni 5 anni, provati ad una pressione di almeno 0,3 MPa (3 bar) (pressione manometrica) secondo i marg. da 215 a 217. Ogni recipiente deve essere sistemato, con interposizione di materie di imbottitura assorbenti in un imballaggio protettore metallico solido e a tenuta. Questo imballaggio protettore deve essere chiuso ermeticamente e la sua chiusura deve essere assicurata contro ogni apertura intempestiva. La massa massima del contenuto non deve essere superiore a 0,67 kg per litro di capacità. Un collo non deve pesare più di 75 kg. Ad esclusione di quelli spediti a carro completo, i colli che pesano più di 30 kg devono essere muniti di mezzi di presa.

b) L'etilenimmina stabilizzata del 4° può anche essere imballata in recipienti di acciaio di spessore sufficiente, che devono essere chiusi con un tappo a pressione e un tappo protettore avvitati o con un dispositivo equivalente, resi stagni tanto ai liquidi che al vapore. I recipienti devono essere inizialmente e periodicamente, al più tardi ogni 5 anni, provati ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica) secondo i marg. da 21 5 a 217. La massa massima del contenuto non deve essere superiore a 0,67 kg per litro di capacità. Un collo non deve pesare più di 75 kg.

c) I recipienti secondo a) e b) devono recare in caratteri ben leggibili e durevoli:

— il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica e il numero del recipiente;

— l'indicazione «*Etilenimmina*»;

— la tara del recipiente e la massa massima ammissibile del recipiente riempito;

— la data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova subita;

— il punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove.

605 *(segue)*

(2) L'isocianato di metile del 5° deve essere imballato:

a) in recipienti ermeticamente chiusi, di alluminio puro, aventi una capacità massima di 1 litro che possono essere riempiti solo fino al 90 % della loro capacità. 10 di tali recipienti al massimo devono essere sistemati in una cassa di legno con materie di imbottitura appropriate. Un tale collo deve soddisfare le esigenze di prova per gli imballaggi combinati secondo il marg. 1538 per il gruppo di imballaggio I, e non deve pesare più di 30 kg; oppure

b) in recipienti di alluminio puro aventi le pareti spesse almeno 5 mm o di acciaio inossidabile. I recipienti devono essere interamente saldati e inizialmente e periodicamente, al più tardi ogni 5 anni, devono essere provati ad una pressione di almeno 0,5 MPa (5 bar) (pressione manometrica) secondo i marg. da 215 a 217. Essi devono essere chiusi a tenuta mediante due chiusure sovrapposte delle quali una deve essere avvitata o fissata in modo equivalente.

Il grado di riempimento non deve essere superiore al 90 %.

I fusti che pesano più di 100 kg devono essere muniti di cerchi di rotolamento o di nervature di rinforzo.

c) I recipienti secondo b) devono recare in caratteri ben leggibili e durevoli:

— il nome del fabbricante o il marchio di fabbrica e il numero del recipiente;

— l'indicazione «*Isocianato di metile*»;

— la tara del recipiente e la massa massima ammissibile del recipiente riempito;

— la data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova subita;

— il punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove.

606

(1) Le materie classificate a) dei differenti ordinali del marg. 601 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio ad apertura parziale secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio ad apertura parziale secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio ad apertura parziale secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti di materia plastica ad apertura parziale di una capacità massima di 60 litri e taniche di materia plastica ad apertura parziale secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati con recipienti interni di vetro, di materia plastica o di metallo secondo il marg. 1538.

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 600 (13) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti ad apertura totale di acciaio secondo il marg. 1520, di alluminio secondo il marg. 1521, di legno compensato secondo il marg. 1523, di cartone secondo il marg. 1525 o di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure in taniche ad apertura totale, di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522 o di materia plastica secondo il marg. 1526, se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) in imballaggi combinati secondo il marg. 1538, con uno o più sacchi interni non filtranti.

(3) Il cianuro di sodio del 41° a) può essere inoltre imballato:

in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622, o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di legno con un rivestimento stagno alle polveri secondo il marg. 1627, a condizione che si tratti di un carro completo.

607

(1) Le materie classificate b) dei differenti ordinali del marg. 601 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

607 *(segue)*

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538.

Nota: ad a), b), c), d). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti e alle taniche ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm²/s e per le materie solide (ved. marg. 1512, 1553, 1554 e 1560).

(2) Le materie classificate b) dei differenti ordinali del marg. 601 aventi una tensione di vapore a 50 °C non superiore a 110 kPa (1,10 bar) possono anche essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625.

(3) Le materie classificate al 15° b) possono anche essere imballate in imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) secondo il marg. 1539.

(4) Le materie solide ai sensi del marg. 600 (13) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523 o di cartone secondo il marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) in sacchi resistenti all'acqua di materia tessile secondo il marg. 1533, di tessuto di materia plastica secondo il marg. 1534, di pellicola di materia plastica secondo il marg. 1535 e in sacchi di carta resistenti all'acqua secondo il marg. 1536, a condizione che si tratti di carri completi o di sacchi posti su palette; oppure

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica flessibile secondo il marg. 1625, in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626 o di legno secondo il marg. 1627, oppure

d) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1 e a condizione che si tratti di un carro completo o di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili caricati su palette

608

(1) Le materie classificate c) dei differenti ordinali del marg. 601 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) recipienti metallici leggeri secondo il marg. 1540

Nota: ad a), b), c), d), h). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti, alle taniche ed agli imballaggi metallici leggeri ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm²/s e per le materie solide (ved. marg. 1512, da 1552 a 1554 e 1560).

(2) Le materie classificate c) dei differenti ordinali del marg. 601 aventi una tensione di vapore a 50 °C non superiore a 110 kPa (1,10 bar) possono anche essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica secondo il marg. 1624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625. I GRV del tipo 31HZ2 devono essere riempiti almeno al 80 % della capacità dell'involucro esterno.

608
(segue)

(3) Le materie solide ai sensi del marg. 600 (13) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523 o di cartone secondo il marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) in sacchi resistenti all'acqua, di materia tessile secondo il marg. 1533, di tessuto di materia plastica secondo il marg. 1534, di pellicola di materia plastica secondo il marg. 1535 e in sacchi di carta resistenti all'acqua secondo il marg. 1536, oppure.

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica flessibile secondo il marg. 1625, in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626 o di legno secondo il marg. 1627.

609 3315 campione chimico tossico del 90° a) deve essere imballato conformemente all'istruzione di imballaggio 623 dell'Istruzione tecnica dell'OACI.

610

3. *Imballaggio in comune*

611 (1) Le materie contemplate dallo stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538.

(2) Le materie di differenti ordinali della classe 6.1, in quantità non superiore, per imballaggio interno, a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide, possono essere riunite tra loro e/o con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(3) Le materie del 1°, 3°, 4° e 5° non devono essere riunite in uno stesso collo con altre merci.

(4) Le materie del 2° e le materie classificate a) dei differenti ordinali non devono essere imballate in comune con le materie delle classi 1, 5.2 e 7.

(5) Salvo condizioni particolari, le materie del 2° e le materie liquide classificate a) dei differenti ordinali, in quantità non superiore, per imballaggio interno, a 0,5 litri e 1 litro per collo, e le materie classificate b) e c), in quantità non superiore, per imballaggio interno, a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide, possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 con materie o oggetti delle altre classi — semprechè l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie e oggetti di tali classi — e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(6) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole

b) l'emanazione di gas infiammabile e/o tossico

c) la formazione di materie liquide corrosive

d) la formazione di materie instabili

(7) Devono essere rispettate le prescrizioni dei marg. 8 e 602.

(8) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)

Iscrizioni

612 (1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nelle lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie di questa classe devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1.

(3) I colli contenenti materie dal 1° al 6°, 7° a) 2., 8° a)2., 9°, 11° a) e b)2., 13°, 14°, 18°, 20°, 22° e 26° a) 1. e b) 1. devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 3.

(4) I colli contenenti pesticidi infiammabili aventi un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C dal 71° al 73° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 3.

(5) I colli contenenti materie del 7° a) 1., 8° a)1., 10°, 111° b) 1. e 28° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 3 e 8.

(6) I colli contenenti materie del 26° a) 2. e b) 2. e del 54° b) 1. devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 4.1.

(7) I colli contenenti materie del 66° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 4.2.

(8) I colli contenenti materie del 44° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 4.3.

(9) I colli contenenti materie del 53° b) 1. e 68° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 05.

(10) I colli contenenti materie del 24° b) 2., 27° e 67° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 8.

(11) I colli contenenti materie liquide racchiuse in recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno, nonché i colli contenenti recipienti muniti di sfiato o i recipienti muniti di sfiato senza imballaggio esterno, devono essere muniti su due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello n. 11.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

613 (1) Ad eccezione delle materie dal 1° al 5° e delle materie classificate a) di ogni ordinale, i colli contenenti altre materie di questa classe possono essere spediti come colli espressi , se contengono:

— materie classificate b) di ogni ordinale fino a 2 litri per collo per le materie liquide e 4 kg per collo per le materie solide;

— materie classificate c) di ogni ordinale fino a 12 litri per collo per le materie liquide e 24 kg per collo per le materie solide.

(2) Le materie e i preparati utilizzati come pesticidi dal 71° al 87°, contenuti in recipienti non fragili possono essere spediti come colli espressi.

Un collo non deve pesare più di 25 kg.

(3) I cianuri inorganici contenenti metalli preziosi nonché le loro miscele del 41° a) possono essere spediti come colli espressi, in imballaggi combinati di vetro, materia plastica o metallo secondo il marg. 1538. Un collo non deve contenere più di 2 kg di materia.

Il trasporto nei bagagliai o nei compartimenti per bagagli accessibili ai viaggiatori è autorizzato se, mediante appropriate misure, i colli siano sistemati fuori della portata di persone non autorizzate.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

614 La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* dal marg. 601.

Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s. o ad una rubrica collettiva, la designazione della merce deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s. o della rubrica collettiva seguita dalla denominazione chimica o tecnica ([1]) della materia.

La designazione della merce deve essere seguita dall'*indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo a), b) o c) e dalla sigla «RID»* [per es. 6.1, *11° a), RID*].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere *«Rifiuto, contiene...»*, il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. *«Rifiuto, contiene 2570 composti di cadmio, 6.1, 61° c), RID»*.

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Per il trasporto di soluzioni e miscele contenenti un solo componente sottoposto a questa Direttiva, le diciture *«in soluzione»* o *«in miscela»* devono essere incorporate nella denominazione nella lettera di vettura [ved. marg. 3 (3)].

Quando una materia solida è presentata al trasporto allo stato fuso, la designazione della merce deve essere completata dalla dicitura *«fuso»*, a meno che essa non vi figuri.

Per il trasporto di materie e preparazioni utilizzati come pesticidi, la designazione della merce deve comportare l'indicazione delle materie attive conformemente alla nomenclatura approvata dall'ISO ([2]) o alla tabella del marg. 601, ord. dal 71° al 73° o il nome chimico del o delle materie attive, per esempio *«2783 pesticida organofosforato solido, tossico, (propaphos), 6.1, 73°, RID»*.

Per il trasporto di 3315 campione chimico, tossico del 90°, deve essere allegato alla lettera di vettura un esemplare del documento di autorizzazione di trasporto, indicante le quantità limite e le prescrizioni di imballaggio [ved. anche Nota al 90° a)].

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve inoltre essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

Quando una soluzione o una miscela nominativamente citata o contenente una materia nominativamente citata non è sottoposta alle condizioni di questa classe secondo il marg. 600 (5), il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: *«Merce non sottoposta alla classe 6.1»*.

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

615 (1) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

([1]) La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente impiegata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

([2]) Questa nomenclatura è contenuta nella norma ISO R. 1750:1981, così come modificata e relative integrazioni.

615 *(segue)*

(2) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi né spostare pericolosamente né rovesciarsi o cadere.

Inoltre, i GRV del tipo 31HZ2 devono essere trasportati solo in carri chiusi.

(3) I carri completi che hanno contenuto materie della classe 6.1 devono essere controllati, dopo lo scarico, relativamente ai residui di carico che potrebbero sussistere (ved. anche marg. 624).

b. Per i trasporti alla rinfusa

616

(1) Le materie del 60° c), i solidi contenenti liquido tossico (numero di identificazione 3243) del 65° b), come pure le materie solide e le miscele (come i preparati nonché i rifiuti) classificati c) dei differenti ordinali possono essere trasportate alla rinfusa in carri scoperti con copertone o in carri a tetto apribile. I carri contenenti materie del numero di identificazione 3243 del 65° b) alla rinfusa, devono essere stagni o resi stagni, per es. mediante un rivestimento interno sufficientemente solido.

c. Trasporto in piccoli contenitori

617

(1) I colli contenenti materie di questa classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 620 devono essere ugualmente rispettati nell'interno dei piccoli contenitori.

(3) Le materie del 60° c), i solidi contenenti liquido tossico (numero di identificazione 3243) del 65° b), nonché i rifiuti solidi classificati c) dei differenti ordinali, possono ugualmente essere trasportati, alla rinfusa, in piccoli contenitori del tipo chiuso a pareti piene.

I piccoli contenitori contenenti materie del numero di identificazione 3243 del 65° b) alla rinfusa, devono essere stagni o resi stagni, per es. mediante un rivestimento interno sufficientemente solido.

(4) Al trasporto in piccoli contenitori sono ugualmente applicabili, per analogia, le prescrizioni dei marg. 615 (3) e 624.

2. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)*

618

(1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie di questa classe devono portare sulle loro due fiancate un'etichetta conforme al modello n. 6.1.

(2) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie citate al marg. 612 da (3) a (10) devono portare sulle loro due fiancate etichette conformi al marg. 612 da (3) a (10).

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 612 da (2) a (10).

619

E. Divieti di carico in comune

620

Le materie della classe 6.1 contenute in colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 non devono essere caricate in comune nello stesso carro con colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

621

Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

622

(1) Se gli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 91° sono sacchi o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili, questi devono essere posti in casse o in sacchi impermeabilizzati che evitino ogni dispersione di materie.

(2) Gli altri imballaggi vuoti [ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV)] vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti nonché i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 91°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

(3) Gli imballaggi vuoti [ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV)] vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti nonché i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 91°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni. Gli imballaggi contenenti sacchi o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili conformemente all'alinea (1) devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo come se questi sacchi o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili fossero pieni.

(4) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al 91° completata da «*6.1, 91°, RID*», per es. «*Imballaggio vuoto, 6.1, 91°, RID*».

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti nonché *i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere* completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal numero di identificazione del pericolo, numero di identificazione della materia, ordinale e, se il caso, il gruppo a), b) o c) dell'enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata, per es. «*Ultima merce caricata 60 2312 Fenolo fuso, 24° b)1.*».

(5) Per quanto concerne la separazione degli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 91°, muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

G. Altre prescrizioni

623

Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

624

Quando si verifica una fuga di materie di questa classe e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere utilizzato se non dopo essere stato ripulito a fondo e, se necessario, bonificato. Tutte le altre merci e gli oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati in relazione ad una eventuale contaminazione.

625-
649

CLASSE 6.2

MATERIE INFETTANTI

1. Enumerazione delle materie

650 (1) Tra le materiel [1] e oggetti contemplati dal titolo della classe 6.2, quelle che sono enumerate al marg. 651 o che rientrano in una rubrica collettiva di tale marginale sono sottoposte alle prescrizioni previste ai marg. da 650 (2) a 675, e sono quindi materie di questa Direttiva.

(2) La classe 6.2 comprende le materie di cui si sa o di cui si ragione di credere che contengano agenti patogeni definiti come microrganismi (ivi compresi batteri, virus, rickettsia, parassiti, funghi) o microrganismi ricombinati (ibridi o mutanti), di cui si sa o di cui si ragione di credere che causino la malattia infettanti agli animali o all'uomo. Esse sono sottoposte alle prescrizioni della presente classe se possono, in caso di esposizione, trasmettere malattie all'uomo o agli animali.

Nota: 1. I microrganismi e gli organismi geneticamente modificati, i prodotti biologici, i campioni di diagnostica e gli animali viventi infetti devono essere raggruppati in questa classe se soddisfano le sue condizioni.

2. Le tossine di origine vegetale, animale o batterica che non contengono nessuna materia o nessun organismo infetto o che non sono contenute in materie o organismi infetti, sono materie della classe 6.1, (ved. marg. 601, 90°, numero di identificazione 3172).

(3) Le materie della classe 6.2 sono suddivise come segue:

A. Materie infettanti presentanti un elevato potenziale di rischio

B. Altre materie infettanti

C. Imballaggi vuoti

le materie del 3° e del 4° del marg. 651 devono essere attribuite al gruppo b) secondo il loro grado di pericolo:

b) materie pericolose.

(4) Le materie che non sono nominativamente designate al 1°, 2° e 3° del marg. 651 devono essere assegnate sulla base delle attuali conoscenze scientifiche, in funzione dei seguenti gruppi di rischio [2]:

i) Gruppo di rischio 4: agente patogeno che provoca generalmente una malattia grave umana o animale e che si trasmette facilmente da un individuo all'altro, direttamente o indirettamente, e contro il quale non si dispone ordinariamente né profilassi o trattamento efficace (vale a dire che presenta un rischio elevato individuale collettivo).

ii) Gruppo di rischio 3: agente patogeno che provoca generalmente una malattia grave umana o animale ma che non si trasmette da un individuo all'altro, e contro il quale si dispone di una profilassi o trattamento efficace (vale a dire che presenta un rischio elevato individuale e debole collettivo).

iii) Gruppo di rischio 2: agente patogeno che provoca generalmente una malattia umana o animale ma che, a priori, non costituisce un pericolo grave e contro il quale, benché sia capace di provocare una infezione grave all'esposizione, esistono misure efficaci di trattamento e profilassi, in modo che il rischio di propagazione dell'infezione è limitato (vale a dire rischio individuale moderato, rischio collettivo debole).

Nota: 1. Il gruppo di rischio 1 contiene i microrganismi poco suscettibili di provocare malattie umane o animali (vale a dire che presentano soltanto un pericolo debole o nullo per l'individuo e la collettività). le materie contenenti soltanto tali microrganismi non sono considerate infettanti ai fini delle presenti prescrizioni.

---

(1) Ai fini di questa classe, i virus, microrganismi e organismi nonché gli oggetti contaminati da essi devono essere considerati come materie di questa classe.

(2) Ved. il «Manuale di sicurezza biologica in laboratorio», seconda edizione (1993) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

650
(segue)

2. I microrganismi e gli organismi ([1]) geneticamente modificati sono microrganismi e organismi nei quali il materiale genetico è stato volontariamente modificato mediante metodi tecnici o per mezzi che non si incontrano in natura.

3. I microrganismi geneticamente modificati che sono infettanti ai sensi della presente classe sono materie del 1°, 2° e 3°. Non possono essere tuttavia materie del 4°. I microrganismi geneticamente modificati che non sono infettanti ai sensi della presente classe possono essere materie della classe 9 (ved. marg. 901, 13°, numero di identificazione 3245).

4. Gli organismi geneticamente modificati, di cui si sa o si pensa che sono pericolosi per l'uomo o gli animali, devono essere trasportati conformemente alle condizioni specificate dall'autorità competente del paese di origine.

(5) Sono considerate come materie solide ai sensi delle prescrizioni di imballaggio dei marg. 654 e 655 le materie o miscele di materie che non contengono liquido allo stato libero ad una temperatura inferiore a 45 °C.

(6) Per «*prodotti biologici*» si intendono prodotti derivati da organismi viventi e che sono fabbricati e distribuiti conformemente alle prescrizioni delle autorità governative nazionali che possono imporre condizioni speciali di autorizzazione e che sono utilizzati per prevenire, trattare o diagnosticare delle malattie dell'uomo o degli animali, o al fine di messa a punto, di sperimentazione o di ricerca. Essi possono inglobare prodotti finiti o non finiti come vaccini e prodotti di diagnostica, ma che non sono limitati a questi.

Per «*campioni di diagnostica*» si intendono ogni materia umana o animale ivi compresi, ma non limitatamente, le escrezioni, le secrezioni, il sangue e i suoi componenti, i tessuti e i liquidi tessutali trasportati ai fini di diagnostica o di ricerca, ad esclusione tuttavia degli animali vivi infetti.

(7) Gli animali vertebrati o invertebrati viventi non devono essere utilizzati per spedire un agente infettante a meno che non sia impossibile trasportarlo in altra maniera.

Tali animali devono essere imballati, dichiarati, segnalati e trasportati secondo i pertinenti regolamenti per il trasporto di animali ([2]).

(8) Per il trasporto di materie di questa classe, può essere necessario il mantenimento di una definita temperatura.

A. *Materie infettanti presentanti un elevato potenziale di rischio*

651

1° *2814 Materie infettanti per l'uomo,*
2900 Materie infettanti per gli animali unicamente.

Nota: 1. Devono essere assegnate a questo ordinale le materie che, conformemente al marg. 650 (4), sono assegnate al gruppo di rischio IV.

2. A queste materie sono applicabili condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 653 e 654).

2° *2814 Materie infettanti per l'uomo,*
2900 Materie infettanti per gli animali unicamente.

Nota: 1. Devono essere assegnate a questo ordinale le materie che, conformemente al marg. 650 (4), sono assegnate al gruppo di rischio III.

2. A queste materie sono applicabili condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 653 e 654).

([1]) Ved. in particolare la Direttiva 90/219/CEE, GU L 117 dell'8.5.1990, pag. 1.
([2]) Dei Regolamenti esistono all'occorrenza, per es. nella Direttiva 91/628/CEE (GU L 340 del 11.12.1991, pag. 17) e nelle Raccomandazioni del Consiglio Europeo (Comitato Ministeriale) per il trasporto di certe specie di animali.

651
(segue)

B. Altre materie infettanti

3° b) *2814 Materie infettanti per l'uomo,*
2900 Materie infettanti per gli animali unicamente.

Nota: Devono essere assegnate a questo ordinale le materie che, conformemente al marg. 650 (4), sono assegnate al gruppo di rischio II.

4° b) *3291 Rifiuti ospedalieri, non specificati, n.a.s.*

Nota: 1. Devono essere assegnati a questo ordinale i rifiuti non specificati che risultano da un trattamento medico/veterinario applicato all'uomo o agli animali o della ricerca biologica, e che presentano solo una debole probabilità di contenere materie di questa classe.

2. I rifiuti che possono essere specificati devono essere assegnati al 1°, 2° o

3. I rifiuti ospedalieri o della ricerca biologica sterilizzati che hanno contenuto materie infettanti non sono sottoposti alle prescrizioni di questa classe.

C. Imballaggi vuoti

11° Gli *imballaggi vuoti* ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa* (GRV) *vuoti, carri cisterna vuoti, contenitori cisterna vuoti,* nonché *carri* per il trasporto alla rinfusa *vuoti,* non ripuliti, che hanno contenuto materie della classe 6.2 (ved. marg. 672).

2. Condizioni di trasporto

(Le prescrizioni relative agli imballaggi vuoti sono riunite nel capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

652

(1) Gli imballaggi devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice V a meno che non siano previste nel Capitolo A.2 condizioni particolari per l'imballaggio di alcune materie.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice VI.

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 650 (3), 1511 (2) o 1611 (2):

imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie pericolose classificate b) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 6.2 in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X. Per il trasporto alla rinfusa, ved. marg. 666.

2. Condizioni individuali di imballaggio

653

(1) Gli imballaggi per le materie del 1° devono comprendere i seguenti elementi essenziali:

a) Un imballaggio interno comprendente:

— un recipiente primario stagno;

— un imballaggio secondario stagno;

— un materiale assorbente sistemato tra il recipiente primario e l'imballaggio secondario: se più recipienti primari sono messi in un unico imballaggio secondario, essi devono essere avvolti individualmente per evitare ogni contatto tra loro. Il materiale assorbente, per es. cotone idrofilo, deve essere utilizzato in quantità sufficiente per assorbire la totalità del contenuto dei recipienti primari.

653 *(segue)*

Quale che sia la temperatura prevista durante il trasporto, il recipiente primario o l'imballaggio secondario devono potere resistere, senza perdita, ad una pressione interna che dia una differenza di pressione di almeno 95 kPa (0,95 bar) e a temperature da – 40 °C a + 55 °C.

Nota: Gli imballaggi interni contenenti materie infettanti non devono essere consolidati in imballaggi interni contenenti altri tipi di merce.

b) Un imballaggio esterno sufficientemente resistente, in funzione della sua capacità, della sua massa e dell'uso al quale è destinato, la cui più piccola dimensione esterna non deve essere inferiore a 10 cm.

(2) Gli imballaggi secondo (1) devono essere provati secondo le prescrizioni del marg. 654; il prototipo dell'imballaggio deve essere approvato dall'autorità competente. Ogni imballaggio fabbricato conformemente al prototipo approvato deve essere marcato secondo il marg. 1512.

Prove per gli imballaggi secondo il marg. 653

654

(1) Nel caso di imballaggi altri che quelli per il trasporto di animali e organismi viventi, dei campioni di ogni imballaggio devono essere preparati per le prove secondo le disposizioni del (2), poi sottoposti alle prove descritte da (3) a (5). Se la natura dell'imballaggio lo esige, sono autorizzate una preparazione o prove equivalenti a condizione che si possa dimostrare che esse sono almeno di pari efficacia.

(2) Preparare i campioni di ogni imballaggio come per un trasporto, salvo che la materia di riempimento deve essere sostituita dall'acqua oppure, quando è specificato un condizionamento a – 18 °C, da una miscela acqua/antigelo. Ogni recipiente primario [ved. marg. 653 (1) a)] deve essere riempito al 98 % della sua capacità.

(3) Gli imballaggi preparati per il trasporto devono essere sottoposti alle prove indicate nella tabella, nella quale gli imballaggi sono classificati, ai fini delle prove, in funzione dei materiali. Per gli imballaggi esterni, le rubriche della tabella rinviano:

— al cartone o materiali analoghi le cui prestazioni possono essere rapidamente indebolite dall'umidità;

— alle materie plastiche che rischiano di fragilizzarsi a basse temperature;

— ad altri materiali come il metallo la cui prestazione non è indebolita dall'umidità o dalla temperatura.

Quando un recipiente primario e un imballaggio secondario costituenti un imballaggio interno [ved. marg. 653 (1) a)] sono fatti di materiali differenti, è il materiale del recipiente primario che determina le prove appropriate. Quando un recipiente primario è costituito di due materiali, è il materiale più suscettibile di essere danneggiato che determina le prove appropriate.

TABELLA

Materiale					Prove richieste				
Imballagio esterno			Imballagio interno		Secondo (3), lettera				Secondo (4)
Cartone	Materia plastica	Altro materiale	Materia plastica	Altro materiale	a)	b)	c)	d)	
X			X			X	X	Se si utilizza ghiaccio secco	X
X				X		X			X
	X		X				X		X
	X			X			X		X
		X	X				X		X
		X		X	X				X

a) Dei campioni devono essere sottoposti ad una prova di caduta libera su una superficie rigida, non elastica, piana e orizzontale, da una altezza di 9 metri.

654
(segue)

Se hanno forma di una cassa, se ne faranno cadere successivamente cinque:

— uno di piatto sul fondo,

— uno di piatto sull'alto,

— uno di piatto sul lato lungo,

— uno di piatto sul lato corto,

— uno su uno spigolo.

Se hanno forma di un fusto, se ne faranno cadere successivamente tre.

— uno in diagonale sul bordo superiore, il centro di gravità deve essere situato direttamente sopra il punto di impatto,

— uno in diagonale sul bordo inferiore,

— uno di piatto sul lato (mantello).

Dopo la serie di cadute indicate, non si deve avere perdita proveniente dal o dai recipienti primari che devono rimanere protetti da un materiale assorbente nell'imballaggio secondario.

b) I campioni devono essere sottoposti ad una aspersione con acqua che simuli l'esposizione ad una precipitazione di circa 5 cm per ora per la durata di almeno un'ora. Poi devono essere sottoposti alla prova descritta alla lettera a).

c) I campioni devono essere condizionati in un'atmosfera ad almeno – 18 °C per almeno 24 ore ed essere sottoposti alla prova descritta alla lettera a) nei 15 minuti che seguono il loro ritiro da tale atmosfera. Se i campioni contengono ghiaccio secco, la durata del condizionamento può essere ridotta a 4 ore.

d) Se si suppone che l'imballaggio contenga ghiaccio secco, conviene procedere ad una prova in più di quelle indicate alle lettere a), b) o c). I campioni devono essere depositati affinché il ghiaccio secco si dissipi interamente, poi sottoposti alla prova descritta alla lettera a).

(4) L'autorità competente può permettere l'effettuazione di prove selettive di imballaggi che si differenziano solo per punti minori da un modello già provato: imballaggi contenenti imballaggi interni di volume più piccolo o di massa netta inferiore, o ancora, per es., imballaggi come fusti, sacchi e casse aventi una o delle dimensioni esterne leggermente ridotte.

(5) Gli imballaggi aventi una massa lorda di 7 kg o meno devono essere sottoposti alle prove descritte alla seguente lettera a), e quelli che hanno una massa lorda superiore a 7 kg alle prove descritte alla seguente lettera b).

a) Dei campioni devono essere sistemati su una superficie piana e dura. Una barra cilindrica di acciaio, di massa di almeno 7 kg e con un diametro non superiore a 38 mm, la cui estremità di impatto ha un raggio massimo di 6 mm, deve essere lasciata cadere in caduta libera verticale da un'altezza di 1 m misurata tra l'estremità d'impatto e l'area di impatto del campione. Un campione deve essere posizionato sulla sua base e un secondo perpendicolarmente alla posizione utilizzata per il primo. In ogni caso si deve fare cadere la barra di acciaio mirando al recipiente primario. Dopo ogni impatto, è accettabile la perforazione dell'imballaggio secondario a condizione che non vi sia perdita proveniente dal o dai recipienti primari.

b) I campioni devono cadere sull'estremità di una barra cilindrica di acciaio che deve essere disposta verticalmente su una superficie piana e dura. Essa deve avere un diametro non superiore a 38 mm e, all'estremità superiore un raggio massimo di 6 mm. La barra di acciaio deve sporgere sulla superficie per una distanza almeno uguale a quella che separa il o i recipienti primari dalla superficie esterna dell'imballaggio esterno, e in ogni caso almeno 200 mm. Un campione deve essere lasciato cadere in caduta libera verticale da un'altezza di 1 m misurata a partire dalla sommità della barra di acciaio. Un secondo campione deve essere lasciato cadere dalla stessa altezza perpendicolarmente alla posizione utilizzata per il primo. In ogni caso, la posizione del collo deve essere tale che la barra di acciaio perfori il o i recipienti primari. Dopo ogni impatto, è accettabile la perforazione dell'imballaggio secondario a condizione che non vi sia perdita proveniente dal o dai recipienti primari.

654 *(segue)*

(6) Con riserva che sia ottenuto un livello di prestazione equivalente, sono autorizzate le seguenti modifiche dei recipienti primari sistemati in un imballaggio secondario senza che sia necessario sottoporre il collo completo ad altre prove:

possono essere utilizzati recipienti primari di dimensione equivalente o inferiore a quella dei recipienti primari provati, a condizione che:

a) i recipienti primari siano di conformazione analoga a quella dei recipienti primari provati (per es., che abbiano la stessa forma — rotonda, rettangolare);

b) il materiale di costruzione dei recipienti primari (vetro, plastica, metallo, ecc.) offra una resistenza alle forze di impatto e di impilamento uguale o superiore a quella dei recipienti primari provati inizialmente;

c) i recipienti primari abbiano delle aperture di dimensione uguale o inferiore e che la chiusura sia dello stesso tipo (per es., avvitata, coperchio a pressione);

d) un materiale di imbottitura supplementare sia utilizzato in quantità sufficiente per riempire gli spazi vuoti e impedire ogni movimento significativo dei recipienti primari;

e) recipienti primari siano orientati nello stesso modo nell'imballaggio secondario che nei colli provati.

(7) I recipienti interni di tutti i tipi possono essere assemblati in un imballaggio intermedio (secondario) e trasportati senza essere sottoposti a delle prove in un imballaggio esterno alle seguenti condizioni:

a) la combinazione imballaggi intermedi / imballaggio esterno deve avere superato la prova di caduta prevista all'alinea (3) a), con dei recipienti interni fragili (per esempio vetro);

b) la massa lorda totale dell'insieme dei recipienti interni non deve essere superiore alla metà della massa lorda dei recipienti interni utilizzati per la prova di caduta di cui ad a) qui sopra;

c) lo spessore del materiale di imbottitura tra i recipienti interni e tra questi ultimi e l'esterno dell'imballaggio intermedio non deve essere inferiore allo spessore corrispondente nell'imballaggio inizialmente provato; quando è stato utilizzato per la prova iniziale un recipiente interno unico, lo spessore della imbottitura tra i recipienti interni non deve essere inferiore allo spessore della imbottitura tra l'esterno dell'imballaggio intermedio e il recipiente interno nella prova iniziale. Quando si utilizzino recipienti interni meno numerosi o più piccoli (comparati con i recipienti interni utilizzati per la prova di caduta), si deve aggiungere sufficientemente del materiale di imbottitura per riempire gli spazi vuoti;

d) l'imballaggio esterno deve avere soddisfatto la prova di impilamento di cui al marg. 1555 quando era vuoto. La massa totale di colli identici deve essere funzione della massa totale dei recipienti interni utilizzati per la prova di caduta di cui ad a) qui sopra;

e) i recipienti interni contenenti materie liquide devono essere completamente circondati da una quantità di materiale assorbente sufficiente per assorbire la totalità della materia liquida contenuta nei recipienti interni;

f) se l'imballaggio esterno è destinato a contenere dei recipienti interni per materie liquide è non è lui stesso stagno ai liquidi o se è destinato a contenere dei recipienti interni per materie solide è non è lui stesso stagno ai polverulenti, devono essere prese delle misure, sotto forma di una fodera stagna, sacco di materia plastica o altro mezzo efficace di confinamento per trattenere tutto il liquido o la materia solida in caso di perdita.

g) la marcatura degli imballaggi conformi a questo alinea deve essere completata dalla lettera «U» immediatamente dopo la marcatura prescritta al marg. 1512 (1) c) iii).

655

(1) Le materie classificate b) del 3° e 4° devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

655 *(segue)*

d) fusti e taniche di materia plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati secondo il marg. 1538; oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) secondo il marg. 1539; oppure

h) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622; oppure

i) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624; oppure

k) grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625, ad esclusione dei tipi 11HZ2 e 31HZ2.

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 650 (5) possono inoltre essere imballate in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523 o di cartone secondo il marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni stagni all'acqua.

656

I prodotti biologici e i campioni di diagnostica dal 1° al 3° per i quali esiste una probabilità relativamente debole che siano presenti materie infettanti, per es. nel caso di prove di individuazione o di un diagnostico iniziale, devono soddisfare tutte le prescrizioni di questa classe salvo se sono rispettate le condizioni seguenti:

(1) i recipienti primari non contengono più di

— 50 ml di prodotto biologico oppure

— 100 ml di campioni di diagnostica;

(2) l'imballaggio esterno non contiene più di

— 50 ml di prodotto biologico se sono utilizzati recipienti fragili oppure 100 ml se sono utilizzati recipienti diversi da quelli fragili oppure

— 500 ml di campioni di diagnostica;

(3) i recipienti sono stagni; e

(4) l'imballaggio è conforme alle prescrizioni di questa classe; non è tuttavia necessario sottoporlo alle prove.

657

Quando materie di questa classe sono trasportate nell'azoto fortemente refrigerato, gli imballaggi interni devono soddisfare le prescrizioni di questa classe e i recipienti per l'azoto alle prescrizioni della classe 2.

658

(1) Le aperture dei recipienti primari destinati al trasporto di materie liquide del 1° e 2° devono essere chiusi in modo stagno mediante due dispositivi disposti in serie di cui uno deve essere avvitato o fermato in modo equivalente.

(2) I recipienti destinati al trasporto di materie del 3° e 4° che sviluppano gas e che sono trasportate ad una temperatura ambiente superiore a 15 °C devono avere un coperchio munito di un sfiato stagno agli agenti patogeni che deve essere protetto dalle sollecitazioni meccaniche esterne.

Nel caso di recipienti riutilizzabili, il filtro dello sfiato deve essere sostituito prima del riempimento.

(3) Gli imballaggi di materie plastica o di cartone destinati al trasporto di materie del 4° devono essere resistenti e inoltre, se i rifiuti contengono oggetti a punta, devono potere resistere alle perforazioni.

(4) La chiusura degli imballaggi destinati al trasporto di materie del 4° deve essere fabbricata in modo da essere ermeticamente chiusa dopo il riempimento e concepita in modo tale che ogni ulteriore apertura sia ben visibile.

659-
660

3. *Imballaggio in comune*

661 (1) Le materie contemplate dallo stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538.

(2) Le materie del 1°, 2° e 3° possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 se il collo è stato provato ed approvato secondo le prescrizioni applicabili alle materie del 1° e 2°.

(3) Le materie della classe 6.2 non devono essere imballate in comune con materie e oggetti di altre classi, né con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva. Questo non si applica ai prodotti biologici e ai campioni di diagnostica imballati secondo il marg. 656, né alle materie che sono aggiunte per raffreddare, per es. il ghiaccio, il ghiaccio secco o l'azoto liquido fortemente refrigerato.

(4) Devono essere rispettate le prescrizioni dei marg. 8 e 652.

(5) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)*

Iscrizioni

662 (1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nelle lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie di questa classe devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.2.

(3) I colli contenenti materie di questa classe trasportati nell'azoto liquido fortemente refrigerato devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 2.

(4) I colli contenenti materie liquide del 3° contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno, nonché i recipienti contenenti materie del 3° e 4° muniti di sfiato, devono essere inoltre muniti su due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello n. 11.

B. *Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione*

663 (1) I colli contenenti materie di questa classe per i quali deve essere mantenuta una definita temperatura ambiente, possono essere trasportati solo a carro completo. Le condizioni di trasporto devono essere concordate tra la ferrovia e il mittente.

(2) I colli contenenti materie di questa classe, ad eccezione di quelli di cui all'alinea (1), possono essere spediti come collo espresso se contengono:

— materie diverse da quelle di cui al marg. 656:

— fino a 50 ml per collo per le materie liquide e fino a 50 g per collo per le materie solide;

— materie di cui al marg. 656:

nelle quantità indicate da tale marginale;

— di parti di organi:

un collo non deve pesare più di 50 kg.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

664 La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* dal marg. 651, seguita dalla denominazione biologica della materia ([1]) per le materie dal 1° al 3°.

Per i prodotti biologici e campioni di diagnostica che sono presentati al trasporto alle condizioni del marg. 656, la designazione della merce deve essere: «*Prodotto biologico / campione di diagnostica, contiene ...*» inscrivendo la materia infettante che ha determinato la classificazione al 1°, 2° o 3°.

Se si tratta di una materia infettante geneticamente modificata, si deve aggiungere «*Microrganismo geneticamente modificato*».

La designazione della merce deve essere seguita dall'*indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo b) e dalla sigla «RID»* [per es. *6.2, 3° b), RID*].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere «*Rifiuto, contiene ...*», il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. «*Rifiuto, contiene 2814 Materia infettante per l'uomo, virus di Marburg, 6.2, 2°, RID*».

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve inoltre essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a Per i colli

665 (1) I colli contenenti materie di questa classe devono essere caricati in modo da essere facilmente accessibili.

(2) I colli contenenti materie di questa classe devono essere trasportati in carri coperti o in carri a tetto apribile.

(3) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.2 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

b Per i trasporti alla rinfusa

666 (1) Le materie del 4° possono essere trasportate alla rinfusa in carri specialmente attrezzati.

(2) I recipienti dei carri specialmente attrezzati devono essere costruiti in modo che le aperture per il carico o lo scarico possano essere chiuse ermeticamente.

(3) Le materie del 4° devono essere caricate nei recipienti in un modo che eviti pericolo per l'uomo, gli animali e l'ambiente.

([1]) La denominazione biologica indicata deve essere correntemente impiegata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

c. Trasporto in piccoli contenitori

667 (1) I colli contenenti materie di questa classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 670 devono essere rispettati all'interno di un piccolo contenitore.

(3) Al trasporto in piccoli contenitori sono ugualmente applicabili, per analogia, le prescrizioni del marg. 674.

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

668 (1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie di questa classe devono portare sulle loro due fiancate un'etichetta conforme al modello n. 6.2.

(2) I carri contenenti materie enumerate al marg. 662 (3) devono portare inoltre sulle loro due fiancate le etichette prescritte da tale marginale.

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 662 (2) e (3).

669

E. Divieti di carico in comune

670 I colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.2 non devono essere caricate in comune nello stesso carro con colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

671 Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

672 (1) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti nonché i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, del 11°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

(2) Gli imballaggi vuoti, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti nonché i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, dell'11°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(3) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni ***stampate in corsivo*** all'11° completata da «*6.2, 11°, RID*», per es. «*Imballaggio vuoto, 6.2, 11°, RID*».

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, nonché i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal numero di identificazione del pericolo, numero di identificazione della materia, ordinale e, se il caso, il gruppo b) dell'enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata, per es. «*Ultima merce caricata 606 2900 Materia infettante per gli animali, 3° b)*».

(4) Per quanto concerne la separazione degli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 11° muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.2 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

G. Altre prescrizioni

673 Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.2 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

674 Quando si verifica una fuga di materie di questa classe e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere utilizzato se non dopo essere stato ripulito a fondo e, se necessario, disinfettato. Tutte le altre merci e gli oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati in relazione ad una eventuale contaminazione. Le parti del carro di legno che, in caso di spandimento, sono stati a contatto di materie del 1° e 2° devono essere tolte e incenerite.

675 Non sono indicate le altre prescrizioni relative alle materie di questa classe che sono emanate per altre ragioni che quelle legate alla sicurezza (per es. quelle concernenti l'importazione e l'esportazione, la commercializzazione o l'eliminazione, la protezione dei lavoratori, i servizi veterinari).

676-
699

CLASSE 7

MATERIE RADIOATTIVE

INTRODUZIONE

700 (1) Campo di applicazione

a) Tra le materie la cui attività specifica è superiore a 70 kBq/kg (2 nCi/g), e gli oggetti contenenti tali materie, sono ammessi al trasporto solo quelli enumerati al marg. 701 o assegnati ad una rubrica n.a.s. di tale marginale, con riserva delle condizioni ([1]) previste nelle schede corrispondenti del marg. 704, ai marg. da 1700 a 1771 dell'Appendice VII

b) Queste materie e oggetti sono detti materie e oggetti di questa Direttiva.

Nota: Gli stimolatori cardiaci contenenti materie radioattive impiantati nell'organismo di un malato e i prodotti radiofarmaceutici somministrati ad un malato nel corso di un trattamento medico non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

(2) Definizioni e spiegazioni

A_1 e A_2

1. Per A_1, si intende l'attività massima delle materie radioattive sotto forma speciale autorizzata in un collo di tipo A. Per A_2, si intende l'attività massima delle materie radioattive, diverse dalle materie radioattive sotto forma speciale, autorizzate in un collo di tipo A (ved. marg. 1700, Tabella I).

Emettitori alfa di debole tossicità

2. Per emettitori alfa di debole tossicità si intende, l'uranio naturale, l'uranio impoverito, il torio naturale, l'uranio-235 o l'uranio-238, il torio-232, il torio-228 e il torio-230 quando essi sono contenuti nei minerali o in concentrati fisici o chimici; i radionuclidi il cui periodo è inferiore a dieci giorni.

([1]) Le prescrizioni della classe 7 sono basate sui seguenti principi e disposizioni dell'Agenzia Internazionale dell'Energia Atomica (AIEA):
Regolamento per il trasporto delle materie radioattive, Collezione di Sicurezza n. 6, edizione del 1985 che comprende anche (revisione del 1990) i principi generali di radioprotezione.
Per le spiegazioni e un complemento d'informazioni su questo Regolamento, riferirsi ai seguenti documenti:
1. «Direttive per l'applicazione del Regolamento di trasporto di materie radioattive» dell'AIEA (edizione 1985), Collezione di sicurezza n. 37, terza edizione (revisionata nel 1990).
2. «Commentari delle disposizioni del Regolamento di trasporto di materie radioattive» dell'AIEA (edizione 1985), Collezione di sicurezza n. 7, seconda edizione (revisionata nel 1990).
3. «Norme fondamentali di radioprotezione» dell'AIEA, Collezione di sicurezza n. 9, edizione del 1982.
4. «Pianificazione e preparazione di interventi in caso di incidente durante il trasporto di materie radioattive» dell'AIEA, Collezione di sicurezza n. 87, edizione del 1988.
5. «Compendio delle prescrizioni concernenti il trasporto di determinati tipi di spedizioni di materie radioattive» dell'AIEA, Collezione di sicurezza n. 80 (revisionata nel 1990).

700
(segue)

Approvazione/consenso

3. Per approvazione/consenso multilaterale, si intende l'approvazione/consenso data dalla autorità competente del paese di origine del modello o della spedizione e dalla autorità competente di ognuno dei paesi attraversati o verso il territorio della quale la spedizione deve essere trasportata.

4. Per approvazione unilaterale si intende l'approvazione di un modello che è data soltanto dalla autorità competente dello Stato di origine del modello.

Se lo Stato di origine non è uno Stato membro, l'approvazione necessita una convalida della autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

Contenitore

5. I contenitori per il trasporto di materie di questa classe devono avere il carattere di recinzione permanente, rigida e talmente resistente per essere utilizzata in modo ripetuto. Essi possono essere utilizzati come imballaggio se sono rispettate le prescrizioni applicabili, e possono anche essere utilizzati per soddisfare le funzioni di un sovraimballaggio.

Sistema di contenimento

6. Per sistema di contenimento, si intende l'assemblaggio dei componenti dell'imballaggio che, secondo le specifiche di chi lo ha concepito, mirano ad assicurare la ritenzione delle materie radioattive durante il trasporto.

Contaminazione

7. Per contaminazione si intende la presenza, su una superficie, di sostanze radioattive in quantità superiore a 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} µCi/cm^2) per gli emettitori beta e gamma e alfa di debole tossicità oppure 0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} µCi/cm^2) per gli altri emettitori alfa.

   Per contaminazione fissa si intende la contaminazione diversa da quella non fissa.

   Per contaminazione non fissa si intende la contaminazione che può essere tolta da una superficie durante le normali operazioni di manipolazione.

Modello

8. Per modello si intende la descrizione di una materia radioattiva sotto forma speciale, di un collo o di un imballaggio che permette di identificarlo con precisione. La descrizione può comportare delle specificazioni, dei piani di progettazione, dei rapporti di conformità alle prescrizioni regolamentari e di altri pertinenti documenti.

Uso esclusivo

9. Per uso esclusivo si intende la utilizzazione da parte di un solo mittente di un carro o di un grande contenitore, avente una lunghezza minima di 6 m, per il quale tutte le operazioni iniziali, intermedie e finali di carico e di scarico si fanno conformemente alle istruzioni del mittente o del destinatario.

Materia fissile

10. Per materia fissile si intende l'uranio-233, l'uranio-235, il plutonio-238, il plutonio-239 o il plutonio-241, o ogni combinazione di tali radionuclidi. L'uranio naturale e l'uranio impoverito non irradiati, nonché l'uranio naturale e l'uranio impoverito che sono stati irradiati solo nei reattori termici non rientrano in questa definizione.

Materie di debole attività specifica

11. Per materia di debole attività specifica (LSA) si intendono le materie radioattive che per natura hanno una limitata attività specifica, oppure le materie radioattive per le quali si applicano dei limiti di attività specifica media stimata. Non si tiene conto dei materiali esterni di protezione avvolgenti le materie LSA per determinare l'attività specifica media stimata.

700
(segue)

Le materie LSA sono ripartite in tre gruppi:

a) LSA-I

i) minerali contenenti radionuclidi naturali (per es. uranio e torio) e i concentrati di uranio o di torio estratti da tali minerali;

ii) uranio naturale non irradiato o uranio impoverito non irradiato o torio naturale solido non irradiato, oppure loro composti o miscugli solidi o liquidi; oppure

iii) materie radioattive, diverse dalle materie fissili, per le quali il valore di A_2 è illimitato

b) LSA-II

i) acqua con una concentrazione massima in trizio di 0,8 TBq/l (20 Ci/l); oppure

ii) altre materie nelle quali l'attività è ripartita nell'insieme della materia e l'attività specifica media stimata non è superiore a 10^{-4} A_2/g per i solidi e i gas e 10^{-5} A_2/g per i liquidi.

c) LSA-III

Solidi (per esempio rifiuti condizionati o materiali attivati) nei quali:

i) le materie radioattive sono ripartite in tutto il solido o l'insieme di oggetti solidi, o sono essenzialmente ripartite uniformemente in un agglomerato solido (come il cemento, il bitume, la ceramica);

ii) le materie radioattive sono relativamente insolubili, o sono incorporate in una matrice relativamente insolubile, in modo tale che anche in caso di perdita dell'imballaggio, la perdita di materie radioattive per collo sotto l'effetto della lisciviazione non superi 0,1 A_2 se il collo si trova nell'acqua per sette giorni; e

iii) l'attività specifica media stimata del solido ad esclusione del materiale di protezione non è superiore a 2×10^{-3} A_2/g;

Massima pressione di utilizzazione normale

12. Per massima pressione di utilizzazione normale, si intende la pressione massima sopra la pressione atmosferica al livello medio del mare, che si potrebbe raggiungere all'interno dell'involucro di contenimento nel corso di un anno nelle condizioni di temperatura e di irraggiamento solari corrispondenti alle condizioni ambientali di trasporto in assenza di decompressione, di raffreddamento esterno mediante un sistema ausiliario o di controlli operazionali durante il trasporto.

Sovraimballaggio

13. Per sovraimballaggio si intende un mezzo di contenimento, come una scatola o un sacco, che non soddisfa le prescrizioni concernenti un contenitore e che è utilizzato da un solo mittente per riunire in una sola unità di manipolazione una spedizione di due o più colli, al fine di facilitare la manipolazione, lo stivaggio e l'inoltro. Un sovraimballaggio non è identico ad un imballaggio esterno come definito al marg. 1510.

Collo

14. Per collo si intende l'imballaggio e il suo contenuto radioattivo così come si presenta al momento del trasporto. Le norme di resistenza applicabili ai colli e agli imballaggi, per quanto concerne la conservazione dell'integrità del confinamento e della protezione dipendono dalla quantità e dalla natura della materia radioattiva trasportata.

Tali norme sono più o meno rigorose secondo il rischio che presentano le condizioni di trasporto, che a tale riguardo sono classificate come segue:

— condizioni che dovrebbero essere quelle di trasporti di ordinaria amministrazione (senza incidente),

— condizioni di trasporto che tengono conto di incidenti minori, e

— condizioni accidentali durante il trasporto.

700
(segue)

Le norme di resistenza comprendono le prescrizioni relative alla progettazione e alle prove. Ogni collo è classificato come segue:

a) un collo esente è un imballaggio contenente materie radioattive (ved. marg. 1713, Tabella V) che è concepito per soddisfare le prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (ved. marg. 1732).

b) I) un collo industriale di tipo 1 (IP-1) è un imballaggio, un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore contenente materie di debole attività specifica (LSA) o oggetti contaminati superficialmente (SCO) (ved. le definizioni 11 e 22) e che è concepito per soddisfare le prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (ved. marg. 1732) e inoltre alle prescrizioni speciali (ved. marg. 1733).

II) un collo industriale di tipo 2 (IP-2) è un imballaggio, un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore contenente materie di debole attività specifica (LSA) o oggetti contaminati superficialmente (SCO) (ved. le definizioni 11 e 22) e che è concepito per soddisfare le prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (ved. marg. 1732) e, inoltre, alle seguenti prescrizioni speciali:

i) per i colli, ved. marg. 1734;

ii) per un carro cisterna, un contenitore cisterna, ved. marg. 1736, come pure le Appendici X e XI;

iii) per un contenitore, ved. marg. 1736.

III) un collo industriale di tipo 3 (IP-3) è un imballaggio, un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore contenente materie di debole attività specifica (LSA) o oggetti contaminati superficialmente (SCO) (ved. le definizioni 11 e 22) e che è concepito per soddisfare le prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (ved. marg. 1732) e, inoltre, le seguenti prescrizioni speciali:

i) per un collo, ved. marg. 1735;

ii) per un carro cisterna, un contenitore cisterna, ved. marg. 1736, come pure le Appendici X e XI;

iii) per un contenitore, ved. marg. 1736.

c) un collo di tipo A, è un imballaggio, un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore contenente una attività massima di A_1 se si tratta di materie radioattive sotto forma speciale o A_2 in caso contrario, che è concepito per soddisfare le prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (ved. marg. 1732) e alle prescrizioni speciali enunciate al marg. 1737 in quanto applicabili.

d) un collo di tipo B, è un imballaggio, un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore contenente una attività che può essere superiore a A_1 se si tratta di materie radioattive sotto forma speciale o A_2 in caso contrario, che è concepito per soddisfare le prescrizioni generali applicabili a tutti gli imballaggi e colli (ved. marg. 1732) e alle prescrizioni speciali enunciate ai marg. 1737, da 1738 a 1740 in quanto applicabili.

Imballaggio

15. Per imballaggio, si intende l'assemblaggio dei componenti necessari per contenere completamente il contenuto radioattivo. Esso può, in particolare, comportare uno o più recipienti, materie assorbenti, elementi di struttura assicuranti una spaziatura, uno schermo di protezione contro l'irraggiamento e dispositivi di riempimento, di svuotamento, di aerazione, di decompressione, di raffreddamento, di ammortizzamento degli urti meccanici, di manipolazione, di fissaggio, di isolamento termico e di equipaggiamenti di servizio integrati. L'imballaggio può essere una cassa, un fusto o un recipiente simile, o può essere anche un contenitore, un carro cisterna o un contenitore cisterna conformemente alla definizione 14 sopraindicata.

Garanzia della qualità

16. Per garanzia della qualità si intende un programma sistematico di controlli e di ispezioni applicato da ogni organizzazione e da ogni organismo partecipante al trasporto di materie radioattive e tendente a dare una garanzia adeguata che le norme di sicurezza prescritte nell'Appendice VII sono rispettate nella pratica.

700
(segue)

Intensità di irraggiamento

17. Per intensità di irraggiamento, si intende la quantità equivalente di dose di irraggiamento corrispondente espressa in mSv (millisievert) per ora [1].

Contenuto radioattivo

18. Per contenuto radioattivo, si intendono le materie radioattive come pure ogni solido, liquido o gas contaminato che si trovano all'interno dell'imballaggio.

Accordo speciale

19. Per accordo speciale si intendono le disposizioni, approvate dalla autorità competente, in virtù delle quali può essere trasportata una spedizione che non soddisfa a tutte le prescrizioni applicabili delle Schede da 5 a 12 del marg. 704.

Materia radioattiva sotto forma speciale

20. Per materia radioattiva sotto forma speciale, si intende sia una materia radioattiva solida non suscettibile di dispersione, sia una capsula sigillata contenente una materia radioattiva (ved. marg. 1731).

Attività specifica

21. Per attività specifica si intende l'attività di un radionuclide per unità di massa di tale radionuclide. L'attività specifica di una materia nella quale la ripartizione del radionuclide è essenzialmente uniforme è l'attività per unità di massa della materia.

Oggetto contaminato superficialmente

22. Per oggetto contaminato superficialmente (SCO) si intende un oggetto solido che non è esso stesso radioattivo, ma sulle cui superfici è ripartita una materia radioattiva. Gli SCO sono classificati in due gruppi:

a) SCO-I: oggetto solido sul quale:

i) per la superficie accessibile, la media della contaminazione non fissa su 300 cm^2 (o sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera 4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$) per gli emettitori beta e gamma e per gli emettitori alfa di debole tossicità oppure 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) per gli altri emettitori alfa; e

ii) per la superficie accessibile, la media della contaminazione fissa su 300 cm^2 (o sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera a 4×10^4 Bq/cm^2 (1 $\mu Ci/cm^2$) per gli emettitori beta e gamma e per gli emettitori alfa di debole tossicità oppure 4×10^3 Bq/cm^2 (0,1 $\mu Ci/cm^2$) per gli altri emettitori alfa; e

iii) per la superficie inaccessibile, la media della contaminazione non fissa sommata alla contaminazione fissa su 300 cm^2 (o sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera a 4×10^4 Bq/cm^2 (1 $\mu Ci/cm^2$) per gli emettitori beta e gamma e per gli emettitori alfa di debole tossicità oppure 4×10^3 Bq/cm^2 (0,1 $\mu Ci/cm^2$) per gli altri emettitori alfa;

b) SCO-II: oggetto solido sul quale la contaminazione fissa o la contaminazione non fissa sulla superficie supera ai limiti specificati applicabili SCO-I sotto a) qui sopra e sul quale:

i) per la superficie accessibile, la media della contaminazione non fissa su 300 cm^2 (o sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera a 400 Bq/cm^2 (10^{-2} $\mu Ci/cm^2$) per gli emettitori beta e gamma e per gli emettitori alfa di debole tossicità oppure 40 Bq/cm^2 (10^{-3} $\mu Ci/cm^2$) per gli altri emettitori alfa;

ii) per la superficie accessibile, la media della contaminazione fissa su 300 cm^2 (o sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm^2) non supera a 8×10^5 Bq/cm^2 (20 $\mu Ci/cm^2$) per gli emettitori beta e gamma e per gli emettitori alfa di debole tossicità oppure 8×10^4 Bq/cm^2 (2 $\mu Ci/cm^2$) per gli altri emettitori alfa; e

---

[1] Per informazione l'intensità di irraggiamento può inoltre essere indicata tra parentesi in millirems/h. È certo che il millisievert o il millirems non sono unità corrette per la misura delle esposizioni all'irraggiamento in ogni caso; tuttavia, in questa Direttiva, per ragioni pratiche, vengono usate esclusivamente queste unità.

700
(segue)

iii) per la superficie inaccessibile, la media della contaminazione non fissa sommata alla contaminazione fissa su 300 cm² (o sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm²) non supera a 8×10^5 Bq/cm² (20 μCi/cm²) per gli emettitori beta e gamma e per gli emettitori alfa di debole tossicità oppure 8×10^4 Bq/cm² (2 μCi/cm²) per gli altri emettitori alfa.

Indice di trasporto

23. Per indice di trasporto (IT o TI) si intende un numero unico relativo ad un collo, un sovraimballaggio, un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore, oppure ad una materia LSA-I o un oggetto SCO-I non imballato, che serve contemporaneamente ad assicurare la prevenzione del rischio di criticità ed a limitare l'esposizione all'irraggiamento (ved. marg. 1715). Serve anche a fissare i limiti per il contenuto di alcuni colli, imballaggi collettori, carri cisterna, contenitori cisterna e contenitori; a determinare le categorie di etichettatura; a determinare se il trasporto deve essere fatto in uso esclusivo; a fissare le prescrizioni relative al distanziamento durante il deposito in transito, a definire le restrizioni relative al carico in comune dei colli durante il trasporto per accordo speciale e durante il deposito in transito, e a fissare il numero dei colli autorizzati in un contenitore o in un carro (ved. capitolo II dell'Appendice VII).

Torio non irradiato

24. Per torio non irradiato, si intende il torio non contenente più di 10^{-7} g di uranio-233 per grammo di torio-232.

Uranio non irradiato

25. Per uranio non irradiato, si intende l'uranio non contenente più di 10^{-6} g di plutonio per grammo di uranio-235 e non più di 9 MBq (0,20 mCi) di prodotti di fissione per grammo di uranio-235.

Uranio — naturale, impoverito, arricchito

26. Per uranio naturale, si intende l'uranio isolato chimicamente e nel quale gli isotopi di trovano nella stessa proporzione che allo stato naturale (approssimativamente 99,28 % in massa di uranio-238 e 0,72 % in massa di uranio-235). Per uranio impoverito, si intende l'uranio contenente una percentuale in massa di uranio-235 inferiore a quella dell'uranio naturale. Per uranio arricchito, si intende l'uranio contenente una percentuale in massa di uranio-235 superiore a quella dell'uranio naturale. In tutti i casi, è presente una debolissima percentuale in massa di uranio-234.

701 (1) *Enumerazione della materie*

Numero di identificazione (1) e denominazione della materia o dell'oggetto	Scheda
2910 Materie radioattive, colli esenti	
Apparecchi o oggetti manufatti	2
Quantità limitata di materie	1
Oggetti manufatti in uranio naturale, o in uranio impoverito o in torio naturale	3
Imballaggi vuoti	4
2912 Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s.	
LSA-I	5
LSA-II	6
LSA-III	7
in regime di accordo speciale	13
2913 Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente (SCO)	
SCO-I e SCO-II	8
in regime di accordo speciale	13
2918 Materie radioattive fissili, n.a.s.	
in colli di tipo I-F, di tipo AF, di tipo B(U)F o di tipo B(M)F	12
in regime di accordo speciale	13

701
(segue)

Numero di identificazione [1] e denominazione della materia o dell'oggetto	Scheda
2974 *Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s.*	
in colli di tipo A	9
in colli di tipo B(U)	10
in colli di tipo B(M)	11
in regime di accordo speciale	13
2975 *Torio metallico piroforico*	
in colli di tipo A	9
in colli di tipo B(U)	10
in colli di tipo B(M)	11
in regime di accordo speciale	13
2976 *Nitrato di torio solido*	
LSA-I	5
LSA-II	6
in colli di tipo A	9
in colli di tipo B(U)	10
in colli di tipo B(M)	11
in regime di accordo speciale	13
2977 *Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1 % di uranio-235*	
in colli approvati	12
in regime di accordo speciale	13
2978 *Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile*	
LSA-I	5
LSA-II	6
in regime di accordo speciale	13
2979 *Uranio metallico piroforico*	
in colli di tipo A	9
in colli di tipo B(U)	10
in colli di tipo B(M)	11
in regime di accordo speciale	13
2980 *Nitrato di uranile in soluzione esaidrata*	
LSA-I	5
LSA-II	6
in colli di tipo A	9
in colli di tipo B(U)	10
in colli di tipo B(M)	11
in regime di accordo speciale	13
2981 *Nitrato di uranile solido*	
LSA-I	5
LSA-II	6
in colli di tipo A	9
in colli di tipo B(U)	10
in colli di tipo B(M)	11
in regime di accordo speciale	13
2982 *Materie radioattive n.a.s.*	
in colli di tipo A	9
in colli di tipo B(U)	10
in colli di tipo B(M)	11
in regime di accordo speciale	13

[1] Questi numeri sono estratti dalle Raccomandazioni delle Nazioni Unite.

(2) Le materie e oggetti di questa classe contengono radionuclidi citati nei marg. 1700 e 1701.

701
(segue)

(3) La seguente lista precisa le differenti schede riprese al marg. 704:

1. Quantità limitate di materie radioattive in colli esenti
2. Apparecchi o oggetti manufatti in colli esenti
3. Oggetti manufatti in uranio naturale, uranio impoverito o in torio naturale, come colli esenti
4. Imballaggi vuoti, come colli esenti
5. Materie di debole attività specifica (LSA-I)
6. Materie di debole attività specifica (LSA-II)
7. Materie di debole attività specifica (LSA-III)
8. Oggetti contaminati superficialmente (SCO-I e SCO-II)
9. Materie radioattive in colli di tipo A
10. Materie radioattive in colli di tipo B(U)
11. Materie radioattive in colli di tipo B(M)
12. Materie fissili
13. Materie radioattive trasportate in regime di accordo speciale

(4) Colli espressi

Le materie radioattive possono essere anche spedite come colli espressi. In tal caso, la somma degli indici di trasporto indicati sulle etichette è limitata a 10 per carro o compartimento per bagagli. Per i colli di categoria GIALLA-III, la ferrovia può determinare il momento di presentazione al trasporto. Un collo non deve pesare più di 50 kg.

(5) Le disposizioni relative ai differenti tipi di spedizione sono, in accordo con il marg. 2 (1) contenute in 13 rubriche:

a) Le disposizioni comuni alle schede da 1 a 4 sono riassunte al marg. 702

b) Le disposizioni comuni alle schede da 5 a 13 sono riassunte al marg. 703.

Disposizioni comuni per le schede da 1 a 4 del marg. 704

702

1. *Materie:*

   vedere la scheda appropriata

2. *Imballaggio/collo:*

   vedere la scheda appropriata

3. *Intensità massima di irraggiamento*

   5 μSv/h (0,5 mrem/h) in qualsiasi punto della superficie esterna del collo

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

   La contaminazione non fissa su tutte le superfici esterne e, inoltre, sulle superfici interne dei carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi utilizzati per il trasporto dei colli deve essere mantenuta ad un livello più basso possibile e non deve superare i seguenti limiti:

   a) emettitori beta/gamma/alfa di debole tossicità: 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} μCi/cm^2);

   b) tutti gli altri emettitori alfa: 0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} μCi/cm^2).

702
(segue)

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

I carri, i loro equipaggiamenti ed elementi che sono stati contaminati devono essere decontaminati il più presto possibile e, in ogni caso, prima della riutilizzazione, ad un livello non superiore a:

a) per la contaminazione non fissa

0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} µCi/cm^2) per gli emettitori beta, gamma e alfa di debole tossicità, e

0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} µCi/cm^2) per tutti gli altri emettitori alfa.

b) un livello di irraggiamento alla superficie di 5 µSv/h (0,5 mrem/h) dovuto alla contaminazione fissa

6. *Imballaggio in comune:*

Nessuna disposizione

7. *Carico in comune:*

Nessuna disposizione

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

vedere la scheda appropriata

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna:*

vedere la scheda appropriata

10. *Documenti di trasporto:*

vedere la scheda appropriata

11. *Deposito e inoltro:*

Nessuna disposizione

12. *Trasporto dei colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

Nessuna disposizione

13. *Altre disposizioni*

a) Prescrizioni relative agli incidenti, ved. marg. 710 e 1712.

b) Colli danneggiati o presentanti perdite, ved. marg. 1712.

c) Controllo della contaminazione, ved. marg. 1712 (3).

d) Garanzia della qualità, ved. marg. 1766.

e) Spedizioni non consegnabili, ved. marg. 715.

Disposizioni comuni per le schede da 5 a 13 del marg. 704

703

1. *Materie:*

vedere la scheda appropriata

2. *Imballaggio/collo:*

vedere la scheda appropriata

703
(segue)

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

a) Le intensità di irraggiamento per i colli e i sovraimballaggi non trasportati in uso esclusivo, non devono superare:

i) 2 mSv/h (200 mrem/h) in qualsiasi punto della superficie del collo, e

ii) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) ad 1 m da detta superficie

b) Le intensità di irraggiamento alla superficie dei colli e dei sovraimballaggi trasportati in uso esclusivo possono superare 2 mSv/h (200 mrem/h), ma in nessun caso 10 mSv/h (1 000 mrem/h), se:

i) durante il trasporto il carro sia equipaggiato con un recinto che impedisca l'accesso al carico delle persone non autorizzate, e

ii) i colli e i sovraimballaggi siano stivati in modo da conservare la loro posizione nel recinto durante un trasporto in normali condizioni, e

iii) non vi siano operazioni di carico o scarico tra l'inizio e la fine della spedizione.

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

La contaminazione non fissa su tutte le superfici esterne e, inoltre, sulle superfici interne dei carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi utilizzati per il trasporto dei colli deve essere mantenuta ad un livello più basso possibile e non deve superare i seguenti limiti:

a) emettitori beta/gamma/emettitori alfa di debole tossicità:

$0,4$ Bq/cm^2 (10^{-5} μCi/cm^2) per le spedizioni che comportano anche dei colli esenti e/o merci non radioattive;

4 Bq/cm^2 (10^{-4} μCi/cm^2) per tutte le altre spedizioni;

b) altri emettitori alfa:

0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} μCi/cm^2) per le spedizioni che comportano anche dei colli esenti e/o merci non radioattive;

0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} μCi/cm^2) per tutte le altre spedizioni;

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

I carri, i loro equipaggiamenti ed elementi che sono stati contaminati oltre i limiti fissati dal 4, o il cui irraggiamento superficiale supera 5 μSv/h (0,5 mrem/h) devono essere decontaminati il più presto possibile e, in ogni caso, prima della riutilizzazione, ad un livello non superiore a:

a) per la contaminazione non fissa: ved. le disposizioni sotto 4,

b) un livello di irraggiamento alla superficie di 5 μSv/h (0,5 mrem/h) dovuto alla contaminazione fissa.

6. *Imballaggio in comune:*

ved. marg. 1711 (1).

7. *Carico in comune*

a) I colli muniti di una etichetta conforme ai modelli n. 7A, 7B o 7C non devono essere caricati in comune nello stesso carro con colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

b) Gli altri carichi in comune sono autorizzati. Tuttavia, se la spedizione è fatta in uso esclusivo, essa deve essere organizzata dal mittente.

c) Lettere di vettura separate devono essere compilate per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro.

703 *(segue)*

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

Le seguenti disposizioni si applicano a colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi non contenenti materia fissile. Per i colli contenenti una materia fissile, e per i contenitori e sovraimballaggi contenenti colli di materia fissile, ved. anche la scheda 12.

a) Colli e sovraimballaggi diversi dai contenitori, carri cisterna e contenitori cisterna

i) Tali colli e sovraimballaggi devono, secondo la categoria (ved. marg. 1718), essere muniti di etichette conformi al modello n. 7A, 7B o 7C e completate secondo il marg. 706 (3).

Le etichette devono essere apposte su due lati opposti dei colli e sovraimballaggi

ii) Ogni etichetta deve indicare l'attività massima dei contenuti radioattivi durante il trasporto.

iii) Ogni etichetta gialla deve indicare l'indice di trasporto del collo o del sovraimballaggio.

iv) Le seguenti etichette supplementari devono essere inoltre apposte per le materie aventi i seguenti numeri di identificazione secondo il marg. 701 (1):

Mod. n. 4.2 per 2975 Torio metallico piroforico, 2979 Uranio metallico piroforico

Mod. n. 05 per 2976 Nitrato di torio solido, 2981 Nitrato di uranile solido

Mod. n. 8 per 2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1 % di uranio-235, 2978 Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile, 2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidrata

v) I colli aventi massa lorda superiore a 50 kg devono portare all'esterno, in modo leggibile e durevole, l'indicazione della loro massa lorda autorizzata.

vi) Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero d'identificazione della merce da indicare nella lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

vii) Ogni etichetta di pericolo senza rapporto con il contenuto deve essere tolta o ricoperta.

b) Contenitori, anche utilizzati come sovraimballaggi, carri cisterna e contenitori cisterna nonché carri e contenitori per il trasporto alla rinfusa

i) Tali contenitori, carri cisterna e contenitori cisterna devono, secondo la categoria (ved. marg. 1718), essere muniti di etichette conformi al modello n. 7A, 7B o 7C e completate secondo il marg. 706 (3).

I carri cisterna e i contenitori cisterna come pure i grandi contenitori contenenti dei colli, diversi dai colli esenti, devono inoltre essere muniti di etichette conformi al modello n. 7D.

Invece di utilizzare etichette conformi al modello n. 7A, 7B o 7C con l'etichetta del modello n. 7D, è permesso utilizzare etichette ingrandite conformi al modello n. 7A, 7B o 7C, con le dimensioni del modello n. 7D.

Le etichette devono essere apposte sulle quattro facce dei contenitori e dei contenitori cisterna o sui due lati dei carri cisterna.

ii) Le seguenti etichette supplementari devono essere inoltre apposte per le materie aventi i seguenti numeri di identificazione secondo il marg. 701 (1):

Mod. n. 4.2 per 2975 Torio metallico piroforico
2979 Uranio metallico piroforico

Mod. n. 05 per 2976 Nitrato di torio solido
2981 Nitrato di uranile solido

Mod. n. 8 per 2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1 % di uranio-235
2978 Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile
2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidrata

iii) Per i carri cisterna e i contenitori cisterna nonché per i carri e contenitori per il trasporto alla rinfusa, la segnalazione arancio secondo il marg. 13 e l'Appendice VIII deve essere apposta a fianco delle etichette.

703
(segue)

iv) Salvo per i carichi in comune ogni etichetta deve portare l'attività massima del contenuto radioattivo del contenitore o del sovraimballaggio durante il trasporto, totalizzata per tutto il contenuto. Per il carico in comune ved. marg. 706 (3).

v) Ogni etichetta gialla deve recare l'indice di trasporto del contenitore o del sovraimballaggio.

vi) I contenitori, i carri cisterna e i contenitori cisterna devono essere chiaramente e durevolmente marcati all'esterno con la loro massa lorda autorizzata.

vii) Ogni segnalazione ed etichetta di pericolo senza rapporto con il contenuto deve essere tolta o ricoperta.

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

a) i) Per le spedizioni di materie radioattive imballate o non imballate, etichette conformi al modello n. 7D devono essere apposte verticalmente sulle due pareti laterali del carrc

ii) Le seguenti etichette supplementari devono essere inoltre apposte per le materie aventi i seguenti numeri di identificazione secondo il marg. 701 (1):

Mod. n. 4.2 per 2975 Torio metallico piroforico
2979 Uranio metallico piroforico
Mod. n. 05 per 2976 Nitrato di torio solido
2981 Nitrato di uranile solido
Mod. n. 8 per 2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1 % di uranio-235
2978 Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile
2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidrata

b) Deve essere coperta o tolta ogni etichetta di pericolo di pericolo senza rapporto con il contenuto

10. *Documenti di trasporto:*

Ved. la scheda appropriata

11. *Deposito e inoltro*

a) Durante il deposito è richiesta una separazione dalle altre merci pericolose, dalle persone e dalle lastre e pellicole fotografiche non sviluppate:

i) per la separazione dalle altre merci pericolose, ved. le disposizioni sotto le rubriche 7.;

ii) per la separazione dalle persone, dai colli etichettati «FOTO» e dai sacchi postali, ved. al marg. 711 (1) per le tabelle di separazione.

b) Limitazione dell'indice di trasporto totale durante il deposito esclusi LSA-I

i) Il numero dei colli, dei sovraimballaggi, dei carri cisterna, dei contenitori cisterna e dei contenitori, di categoria GIALLA-II e GIALLA-III, stoccati nello stesso luogo deve essere limitato in modo tale che la somma totale degli indici di trasporto in ogni gruppo individuale di tali colli, sovraimballaggi, carri cisterna, contenitori cisterna e contenitori non superi 50. Tali gruppi devono essere depositati in modo da mantenere una distanza di almeno 6 metri, tra loro.

ii) Quando l'indice di trasporto di un collo, di un sovraimballaggio, di un carro cisterna, di un contenitore cisterna o di un contenitore supera 50, o quando l'indice di trasporto totale di un carro supera 50, il deposito deve essere tale che si mantenga una distanza di almeno 6 metri dagli altri colli, sovraimballaggi, carri cisterna, contenitori cisterna, contenitori o altri carri trasportanti materie radioattive.

La distanza di almeno 6 metri deve essere applicata in assenza di qualsiasi barriera protettiva (pareti, soffitti, schermature aggiuntive), tra essi e dai luoghi che possono essere occupati permanentemente da persone (uffici, officine, ecc.) in concomitanza con la presenza dei colli stessi. Distanze minori sono consentite in presenza di somme di indici di trasporto e/o tempi di permanenza inferiori ovvero quando siano state adottate misure idonee ad assicurare la protezione contro l'irraggiamento.

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

1) ved. la scheda appropriata;

2) a) Durante il trasporto, le materie radioattive devono essere separate dalle altre materie pericolose, dalle persone e dalle lastre e pellicole fotografiche non sviluppate:

i) per la separazione dalle altre merci pericolose, ved. le disposizioni sotto la rubrica 7.;

ii) per la separazione dalle persone, dai colli etichettati «*FOTO*» e dai sacchi postali, ved. il marg. 711 (1) per le tavole di separazione.

b) Limitazione dell'indice di trasporto totale durante il trasporto eccetto per LSA-I:

Il numero totale dei colli, dei sovraimballaggi, dei contenitori cisterna e dei contenitori, su un unico carro deve essere limitato in modo tale che la somma totale degli indici di trasporto non sia superiore a 50. Questa limitazione non si applica alle spedizioni in uso esclusivo [ved. marg. 1711 (3)].

703
(segue)

c) Ogni collo o sovraimballaggio avente un indice di trasporto superiore a 10 non può essere trasportato se non in uso esclusivo.

d) Livello massimo di irraggiamento per i carri:

i) 2 mSv/h (200 mrem/h) sulla superficie dei carri,

ii) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) a 2 m dalla superficie dei carri.

13. *Altre disposizioni*

a) Determinazione dell'indice di trasporto, ved. marg. 1715.

b) Prescrizioni relative agli incidenti, ved. marg. 710 e 1712.

c) Colli danneggiati o presentanti perdite, ved. marg. 1712.

d) Controllo della contaminazione, ved. marg. 1712 (3).

e) Assicurazione della qualità, ved. marg. 1766.

f) Spedizioni non consegnabili, ved. marg. 715.

Scheda 1

Quantità limitate di materie radioattive in colli esenti

704

Nota: 1. Una materia radioattiva in quantità tale che presenti un rischio radiologico molto limitato può essere trasportata in colli esenti.

2. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni dei marg. 3 (5) e (6) e 1770.

1. *Materie*

2910 Materie radioattive, colli esenti, quantità limitata di materie

a) Materie radioattive non fissili in quantità che non supera i limiti indicati nella Tabella 1.

b) Materie fissili la cui attività non supera i limiti indicati nella Tabella 1 e che, inoltre, soddisfano per quanto concerne le quantità, forma e imballaggio, le condizioni date al marg. 1741, che permettono loro di essere regolamentate come colli di materia radioattiva non fissile.

TABELLA 1

Limiti di attività, espressi in valori A_1 o A_2 per i colli esenti contenenti una materia radioattiva (1) (2)

Natura del contenuto	Limiti per collo
Solidi	
Forma speciale	10^{-3} A_1
Altre forme	10^{-3} A_2
Liquidi	10^{-4} A_2
Gas	
Trizio	2×10^{-2} A_2
Forma speciale	10^{-3} A_1
Altre forme	10^{-3} A_2

(1) Per i valori specificati di A_1 e A_2, ved. marg. 1700 Tabella I.
(2) Per le miscele di radionuclidi, i metodi per determinare A_1 e A_2 sono dati nel marg. 1701 (3).

704
(segue)

2. *Imballaggio/collo*

Le materie radioattive, in quantità limitata di materie, possono essere trasportate in imballaggi, carri cisterna, contenitori cisterna e contenitori.

a) L'imballaggio deve essere conforme alle prescrizioni generali per tutti gli imballaggi e colli dati al marg. 1732 e, inoltre, per i carri cisterna e i contenitori cisterna, nelle prescrizioni delle Appendici X e XI.

b) I colli contenenti una materia fissile devono essere conformi ad almeno una delle condizioni specificate al marg. 1741.

c) In particolare, il collo deve essere concepito in modo tale che durante un normale trasporto non vi sia fuga del contenuto radioattivo

Le materie non devono essere trasportate alla rinfusa.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 702

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

ved. marg. 702

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

ved. marg. 702

6. *Imballaggio in comune*

Nessuna disposizione

7. *Carico in comune*

Nessuna disposizione

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

a) Colli

i) Non è richiesta alcuna etichetta.

ii) L'imballaggio deve recare la dicitura «*Radioattivo*» su una superficie interna, come avvertimento all'apertura del collo, della presenza di materia radioattiva.

b) Contenitori

Nessuna disposizione

c) Contenitori cisterna, carri cisterna

ved. marg. 13 e l'Appendice VIII come pure le Appendici X/XI, marg. 7.6

d) Sovraimballaggi

Nessuna disposizione

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

ved. marg. 702

10. *Documenti di trasporto*

La lettera di vettura deve comprendere la designazione: «*2910 Materie radioattive, colli esenti, quantità limitata di materie, 7, scheda 1, RID*». Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere scritto prima della denominazione della materia.

Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

704
(segue)

11. *Deposito e inoltro*

Nessuna disposizione

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

Nessuna disposizione

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 702

Scheda 2

Apparecchi o oggetti manufatti in colli esenti

Nota: 1. Le quantità specificate di materia radioattiva che sono incorporate in un apparecchio o un oggetto manufatto o ne formano un componente e che presentano un rischio radiologico molto limitato possono essere trasportate in colli esenti.

2. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

2910 Materie radioattive, colli esenti, apparecchi o oggetti manufatti

a) Gli apparecchi e oggetti manufatti come gli orologi, tubi o strumenti elettronici nei quali sono incorporate materie radioattive, la cui attività non supera i limiti per unità e per collo indicati nelle colonne 2 e 3 della Tabella 2, a condizione che il livello di irraggiamento a 10 cm dalla superficie esterna di qualsiasi apparecchio o oggetto non imballato non superi 0,1 mSv/h (10 mrem/h).

b) Gli apparecchi e oggetti manufatti nei quali sono incorporate materie fissili, la cui attività non supera i limiti per unità e per collo indicati nella Tabella 2 e che, inoltre, soddisfano per quanto concerne le quantità, forme e imballaggio, le condizioni del marg. 1741, permettono loro di essere regolamentati come colli di materia radioattiva non fissile, a condizione che il livello di irraggiamento a 10 cm dalla superficie esterna di qualsiasi apparecchio o oggetto non imballato non superi 0,1 mSv/h (10 mrem/h).

TABELLA 2

Limiti di attività, espressi in valori A_1 o A_2 per i colli esenti contenenti apparecchi o oggetti (1) (2)

Natura del contenuto	Limiti per articolo	Limiti per collo
Solidi		
Forma speciale	10^{-2} A_1	A_1
Altre forme	10^{-2} A_2	A_2
Liquidi	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2
Gas		
Trizio	2×10^{-2} A_2	2×10^{-1} A_2
Forma speciale	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1
Altre forme	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2

(1) Per i valori specificati di A_1 e A_2, ved. marg. 1700, Tabella I.
(2) Per le miscele di radionuclidi, i metodi per determinare A_1 e A_2 sono dati nel marg. 1701 (3).

704
(segue)

2. *Imballaggio/collo*

   a) L'imballaggio deve essere conforme alle prescrizioni generali per tutti gli imballaggi e colli date al marg. 1732.

   b) I colli contenenti una materia fissile devono essere conformi ad almeno una delle condizioni specificate al marg. 1741.

   c) Gli apparecchi e oggetti manufatti devono essere imballati in modo sicuro.

   d) Non è autorizzato il trasporto di materie radioattive non imballate

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

   ved. marg. 702

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*
   ved. marg. 702

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

   ved. marg. 702

6. *Imballaggio in comune*

   Nessuna disposizione

7. *Carico in comune*

   Nessuna disposizione

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

   a) Apparecchi o oggetti manufatti

      Ogni apparecchio o oggetto (ad esclusione degli orologi o dei dispositivi radioluminescenti) deve recare la dicitura «*Radioattivo*».

   b) Colli

      Nessuna disposizione

   c) Contenitori

      Nessuna disposizione

   d) Contenitori cisterna, carri cisterna

      Senza oggetto

   e) Sovraimballaggi

      Nessuna disposizione

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

   Nessuna disposizione

10. *Documenti di trasporto*

    La lettera di vettura deve comprendere la designazione: «*2910 Materie radioattive, colli esenti, apparecchi o oggetti manufatti, 7, scheda 2, RID*». Il numero di identificazione del pericolo deve essere inoltre indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

704
(segue)

11. *Deposito e inoltro*

    Nessuna disposizione

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

    Nessuna disposizione

13. Altre disposizioni

    ved. marg. 702

Scheda 3

Oggetti manufatti in uranio naturale, uranio impoverito o in torio naturale, come colli esenti

Nota: 1. Gli oggetti manufatti a partire da uranio naturale non irradiato, uranio impoverito non irradiato o da torio naturale non irradiato che presentano un rischio radiologico molto limitato possono essere trasportati come colli esenti.

2. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

   2910 Materie radioattive, colli esenti, oggetti manufatti in uranio naturale, o in uranio impoverito o in torio naturale

Oggetti manufatti nei quali la sola materia radioattiva è l'uranio naturale non irradiato, l'uranio impoverito non irradiato o il torio naturale non irradiato, a condizione che la superficie esterna dell'uranio o del torio sia coperta da una guaina inattiva di metallo o altro materiale resistente.

Nota: Tali oggetti possono, per esempio, essere imballaggi non ancora utilizzati per il trasporto di materie radioattive.

2. *Imballaggio/collo*

   L'oggetto che serve da imballaggio deve essere conforme alle prescrizioni generali per tutti gli imballaggi e colli date al marg. 1732.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

   ved. marg. 702.

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

   ved. marg. 702.

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

   ved. marg. 702.

6. *Imballaggio in comune*

   Nessuna disposizione.

7. *Carico in comune*

   Nessuna disposizione.

704
(segue)

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) Colli

Nessuna disposizione.

b) Contenitori

Nessuna disposizione.

c) Contenitori cisterna, carri cisterna

Senza oggetto.

d) Sovraimballaggi

Nessuna disposizione.

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

Nessuna disposizione.

10. *Documenti di trasporto:*

La lettera di vettura deve comprendere la designazione: «*2910 Materie radioattive, colli esenti, oggetti manufatti in uranio naturale, o in uranio impoverito o in torio naturale, 7, scheda 3, RID*». Il *numero di identificazione del pericolo* deve essere inoltre indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

11. *Deposito e inoltro*

Nessuna disposizione.

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

Nessuna disposizione.

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 702.

Scheda 4

Imballaggi vuoti, come colli esenti

Nota: 1. Gli imballaggi vuoti, non ripuliti che hanno contenuto una materia radioattiva e che presentano un rischio radiologico molto limitato possono essere trasportati come colli esenti.

2. a) imballaggi vuoti non ripuliti che, a seguito di danneggiamento o di altri difetti meccanici, non possano essere chiusi in modo sicuro, devono essere trasportati in regime di accordo speciale (Scheda 13) se essi non possono essere trasportati in altri imballaggi conformemente alle disposizioni di questa classe

b) Gli imballaggi vuoti non ripuliti la cui contaminazione interna non fissa (attività residua del contenuto) supera i valori limite indicati nella rubrica 1 c), non possono essere trasportati che come colli conformemente alle differenti schede (marg. 701, rubrica 3), in funzione della quantità e della forma della loro attività residua e della contaminazione;

704
(segue)

c) Gli imballaggi vuoti che sono stati ripuliti in modo tale che non sussista alcuna contaminazione che superi 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} µCi/cm^2) per gli emettitori beta e gamma e 0,04 Bq/cm^2 (10^{-6} µCi/cm^2) per gli emettitori alfa, e che non contengono materie radioattive aventi una attività specifica superiore a 70 kBq/kg (2 nCi/g) non sono sottoposti alle prescrizioni di questa classe.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

2910 Materie radioattive, colli esenti, imballaggi vuoti

a) Gli imballaggi vuoti, comprendono i contenitori, i carri cisterna, i contenitori cisterna vuoti, non ripuliti che sono stati utilizzati per il trasporto di materie radioattive.

b) Se l'imballaggio contiene nella sua struttura uranio o torio, si deve applicare la disposizione sotto 2. c) appresso indicata.

c) La contaminazione interna non fissa (attività dei contenuti residui) non deve superare:

i) per gli emettitori beta, gamma e alfa di debole tossicità: 400 Bq/cm^2 (10^{-2} µCi/cm^2);

ii) per gli altri emettitori alfa: 40 Bq/cm^2 (10^{-3} µCi/cm^2).

2. *Imballaggio/collo*

a) L'imballaggio deve essere conforme alle prescrizioni generali per tutti gli imballaggi e colli date al marg. 1732.

b) L'imballaggio deve essere in buono stato di manutenzione e chiuso in modo sicuro.

c) Quando l'imballaggio vuoto contiene nella sua struttura uranio naturale o impoverito o torio naturale, la superficie esterna dell'uranio o del torio deve essere ricoperto da una guaina inattiva di metallo o altro materiale resistente.

d) Non deve essere più visibile nessuna etichetta apposta per soddisfare al marg. 706.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 702.

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

ved. marg. 702.

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

ved. marg. 702.

6. *Imballaggio in comune*

Nessuna disposizione.

7. *Carico in comune*

Nessuna disposizione.

704
(segue)

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

   a) Colli

      i) Non è richiesta alcuna segnalazione o etichettatura

      ii) Le segnalazioni permanenti sui colli, come previste al marg. 705, non devono essere tolte

   b) Contenitori

      Nessuna disposizione.

   c) Contenitori cisterna, carri cisterna

      ved. marg. 13 e l'Appendice VIII come pure le Appendici X/XI, marg. 7.6.

   d) Sovraimballaggi

      Nessuna disposizione.

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

   Nessuna disposizione.

10. *Documenti di trasporto*

    La lettera di vettura deve comprendere la designazione: «*2910 Materie radioattive, colli esenti, imballaggi vuoti, 7, scheda 4, RID*». Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, questa denominazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» come pure dalla designazione e dalla scheda dell'ultima merce caricata. Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere scritto prima della designazione della materia, per es. «*Ultima merce caricata, 78, 2980 Nitrato di uranile, soluzione esaidrata, scheda 5*». Il *numero di identificazione del pericolo* deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

11. *Deposito e inoltro*

    Nessuna disposizione.

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

    Nessuna disposizione.

13. *Altre disposizioni*

    ved. marg. 702

Scheda 5

Materie di debole attività specifica (LSA-I)

Nota: 1. LSA-I è il primo dei tre gruppi di materie radioattive che, per loro natura, presentano una attività specifica limitata o alle quali si applicano i limiti di attività specifica media stimata.

2. Le materie fissili non possono essere trasportate come materie LSA-I.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

   2912 Materie radioattive di debole attività specifica (LSA-I) n.a.s.

   2976 Nitrato di torio solido

704
(segue)

2978 Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile

2980 Nitrato di uranile, soluzione esaidrata

2981 Nitrato di uranile solido

Materie di debole attività specifica (LSA-I): materie radioattive per le quali l'intensità di irraggiamento a 3 m dal contenuto non blindato, in un solo collo o in un solo carico di materie non imballate non supera 10 mSv/h (1 000 mrem/h) e ugualmente conformi ad una delle seguenti descrizioni:

a) minerali contenenti radionuclidi naturali (per es. uranio e torio); oppure

b) concentrati di uranio o di torio estratti da minerali contenenti radionuclidi naturali; oppure

c) uranio naturale o uranio impoverito o torio naturale, non irradiato sotto forma solida; oppure

d) composti o miscugli solidi o liquidi di uranio naturale o di uranio impoverito o di torio naturale, non irradiati; oppure

e) materie radioattive non fissili, per le quali il valore di A2 è illimitato.

2. *Imballaggio/collo:*

a) Le materie LSA-I possono essere trasportate in imballaggi, carri cisterna, contenitori cisterna e contenitori, a condizione che:

i) l'imballaggio, che può essere un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore, sia conforme alle prescrizioni di progettazione dei colli industriali IP-1 o IP-2 (ved. marg. 1733 o 1734 e, inoltre, per i carri cisterna e i contenitori cisterna, marg. 1736 e le Appendici X e XI), secondo la forma della materia LSA-I e come è specificato nella Tabella 3, e

ii) la materia sia caricata nell'imballaggio in modo tale che durante un normale trasporto, non vi siano fughe, né perdita di protezione.

TABELLA 3

Prescrizioni relative ai colli industriali per le materie LSA-I

Contenuto	Uso esclusivo	Uso non esclusivo
Solidi	IP-1	IP-1
Liquidi	IP-1	IP-2

b) Una materia LSA-I può essere trasportata alla rinfusa se:

i) ad eccezione dei minerali naturali, è trasportata in modo tale che durante un normale, trasporto, non vi siano fughe del contenuto dal carro, né perdita di protezione e se è trasportata in uso esclusivo;

ii) per i minerali naturali, è trasportata in un carro in uso esclusivo.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 703.

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703.

b) I sovraimballaggi o contenitori che sono utilizzati solo per il trasporto di materie LSA-I in uso esclusivo sono esentati dall'applicazione del a) precedente per quanto concerne la contaminazione interna, solo per il periodo che restano in tale uso esclusivo.

704
(segue)

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi:*

   a) ved. marg. 703.

   b) Un carro utilizzato solo per il trasporto di materie LSA-I in uso esclusivo è esentato dall'applicazione del sotto a) precedente per quanto concerne la contaminazione interna, solo per il periodo che resta sotto tale uso esclusivo.

6. *Imballaggio in comune*

   ved. marg. 703.

7. *Carico in comune*

   ved. marg. 703.

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

   a) ved. marg. 703.

   b) Per i contenitori cisterna e i carri cisterna, ved. inoltre l'Appendice X/XI, marg. 7.6.

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

   ved. marg. 703.

10. *Documenti di trasporto:*

   a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

   b) La lettera di vettura deve comprendere le seguenti indicazioni

      i) il numero di identificazione e la designazione secondo la rubrica 1, completati dalla dicitura: «Materia radioattiva di debole attività specifica (LSA-I), 7, scheda 5, RID» [per es. «*2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva di debole attività specifica (LSA-I), 7, scheda 5, RID*»] oppure

      ii) nel caso di materie n.a.s. «*2912 Materie radioattive di debole attività specifica (LSA-I) n.a.s., 7, scheda 5, RID*».

   Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere scritto prima della designazione della materia

   Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

11. *Deposito e inoltro*

   a) ved. marg. 703.

   b) Limitazione dell'indice di trasporto totale: nessuna

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

   a) ved. marg. 703 rubrica 12. 2) da a) a d)

   b) Attività totale per carro unico: nessun limite

13. *Altre disposizioni*

   ved. marg. 703.

704
(segue)

Scheda 6

Materie di debole attività specifica (LSA-II)

Nota: 1. LSA-II è il secondo dei tre gruppi di materie radioattive che, per loro natura, presentano una attività specifica limitata o alle quali si applicano i limiti di attività specifica media stimata.

2. Se è presente una materia fissile, devono essere applicate, oltre le disposizioni di questa scheda, anche quelle della scheda 12.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

2912 Materie radioattive di debole attività specifica (LSA-II) n.a.s.

2976 Nitrato di torio solido

2978 Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidrata

2981 Nitrato di uranile solido

Materie radioattive di debole attività specifica (LSA-II): materie radioattive per le quali l'intensità di irraggiamento a 3 m dal contenuto non blindato, in un solo collo non supera 10 mSv/h (1 000 mrem/h) e ugualmente conformi ad una delle seguenti descrizioni

a) acqua presentante una concentrazione in trizio fino a 0,8 TBq/l (20 Ci/l); oppure

b) solidi e gas presentanti una attività ripartita non superiore a 10^{-4} A_2/g; oppure

c) liquidi presentanti una attività ripartita non superiore a 10^{-5} A_2/g.

2. *Imballaggio/collo*

a) Le materie LSA-II devono essere trasportate in imballaggi che possono essere, carri cisterna, contenitori cisterna e contenitori.

b) L'imballaggio, il carro cisterna, il contenitore cisterna o il contenitore, deve essere conforme alle prescrizioni di progettazione dei colli industriali IP-2 o IP-3 (ved. marg. 1734 o 1735 e, inoltre, per i carri cisterna e i contenitori cisterna, ved. marg. 1736 e le Appendici X e XI), secondo la forma della materia LSA-II e come è specificato nella Tabella 4.

c) La materia deve essere caricata nell'imballaggio, nel carro cisterna, nel contenitore cisterna o nel contenitore, in modo tale che durante un normale trasporto, non vi siano fughe del contenuto, né perdita di protezione

TABELLA 4

Prescrizioni relative ai colli industriali per le materie LSA-II

Contenuto	Uso esclusivo	Uso non esclusivo
Solidi	IP-2	IP-2
Liquidi e gas	IP-2	IP-3

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 703.

704
(segue)

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

   a) ved. marg. 703.

   b) I sovraimballaggi o contenitori che sono utilizzati solo per il trasporto di materie LSA-II in uso esclusivo sono esentati dall'applicazione del sotto a) precedente per quanto concerne la contaminazione interna, solo per il periodo che restano sotto tale uso esclusivo

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi:*

   a) ved. marg. 703.

   b) Un carro utilizzato solo per il trasporto di materie LSA-II in uso esclusivo è esentato dall'applicazione del sotto a) precedente per quanto concerne la contaminazione interna, solo per il periodo che resta sotto tale uso esclusivo

6. Imballaggio in comune

   ved. marg. 703.

7. Carico in comune

   ved. marg. 703.

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

   a) ved. marg. 703.

   b) Per i contenitori cisterna e i carri cisterna, ved. inoltre l'Appendice X/XI, marg. 7.6

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

   ved. marg. 703.

10. *Documenti di trasporto:*

    a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

    b) La lettera di vettura deve comprendere le seguenti indicazioni:

       i) il numero di identificazione e la designazione secondo la rubrica 1, completati dalla dicitura: «Materia radioattiva di debole attività specifica (LSA-II), 7, scheda 6, RID» [per es. «*2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva di debole attività specifica (LSA-II), 7, scheda 6, RID*»] oppure

       ii) nel caso di materie n.a.s. «*2912 Materie radioattive di debole attività specifica (LSA-II) n.a.s., 7, scheda 6, RID*».

    Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere scritto prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710.

11. Deposito e inoltro

    ved. marg. 703.

704
(segue)

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703 rubrica 12. 2) da a) a d)

b) l'attività totale per un carro unico non deve superare i valori precisati nella Tabella 5:

TABELLA 5

Limiti di attività in un carro per materie LSA-II

Natura del contenuto	Carro
Solidi non combustibili	Nessun limite
Solidi combustibili e tutti i liquidi e gas	$100 \times A_2$

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 703.

Scheda 7

Materie di debole attività specifica (LSA-III)

Nota: 1. LSA-III è il terzo dei tre gruppi di materie radioattive che, per loro natura, presentano una attività specifica limitata o alle quali si applicano i limiti di attività specifica media stimata

2. Se è presente una materia fissile, devono essere applicate, oltre quelle di questa scheda, le disposizioni della scheda 12.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

2912 Materie radioattive di debole attività specifica (LSA-III) n.a.s.

Materie di debole attività specifica (LSA-III): materie radioattive solide per le quali l'intensità di irraggiamento a 3 m dal contenuto non blindato, in un solo collo non supera 10 mSv/h (1 000 mrem/h) e ugualmente conformi alle seguenti condizioni:

a) le materie radioattive sono ripartite in tutto il solido o l'insieme di oggetti solidi, o sono essenzialmente ripartite uniformemente in un agglomerato compatto solido (come il cemento, il bitume, la ceramica); e

b) le materie radioattive sono relativamente insolubili, o sono incorporate in una matrice relativamente insolubile; e

c) l'attività specifica media stimata del solido non supera a 2×10^{-3} A_2/g;

2. *Imballaggio/collo*

a) Le materie LSA-III devono essere trasportate in imballaggi che possono essere dei contenitori. Il trasporto in carro cisterna o in contenitore cisterna non è applicabile.

b) L'imballaggio o il contenitore, deve essere conforme alle prescrizioni di progettazione dei colli industriali IP-2 (ved. marg. 1734) se è trasportato in uso esclusivo, o a quella dei colli industriali IP-3 (ved. marg. 1735) se non è trasportato in uso esclusivo.

c) La materia deve essere caricata nell'imballaggio o nel contenitore, in modo tale che durante un normale trasporto, non vi siano fughe del contenuto, né perdita di protezione.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 703.

704
(segue)

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

   a) ved. marg. 703

   b) I sovraimballaggi o contenitori che sono utilizzati solo per il trasporto di materie LSA-III in uso esclusivo sono esentati dall'osservanza di quanto disposto nella predetta lettera a) per quanto concerne la contaminazione interna, solo per il periodo che restano sotto tale uso esclusivo

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi:*

   a) ved. marg. 703.

   b) Un carro utilizzato solo per il trasporto di materie LSA-III in uso esclusivo è esentato dall'osservanza di quanto disposto nella predetta lettera a) per quanto concerne la contaminazione interna, solo per il periodo che resta sotto tale uso esclusivo.

6. *Imballaggio in comune*

   ved. marg. 703.

7. Carico in comune

   ved. marg. 703.

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

   ved. marg. 703.

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

   ved. marg. 703.

10. *Documenti di trasporto*

    a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

    b) La lettera di vettura deve comprendere la designazione «*2912 Materia radioattiva di debole attività specifica (LSA-III) n.a.s., 7, scheda 7, RID*». Il *numero di identificazione del pericolo* deve essere inoltre indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710.

11. *Deposito e inoltro*

    ved. marg. 703.

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

    a) ved. marg. 703 rubrica 12. 2) da a) a d)

    b) l'attività totale per un carro unico non deve superare i valori precisati nella Tabella 6:

TABELLA 6

Limiti di attività n un carro per materie LSA-III

Natura del contenuto	Carro
Solidi non combustibili	Nessun limite
Solidi combustibili	$100 \times A_2$

704
(segue)

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 703.

Scheda 8

Oggetti contaminati superficialmente (SCO-I e SCO-II)

Nota: 1. Un oggetto contaminato superficialmente (SCO) è un oggetto solido che non è esso stesso radioattivo, ma sulle cui superfici è ripartita una materia radioattiva. Gli oggetti contaminati superficialmente devono essere in uno dei due gruppi, SCO-I e SCO-II, secondo il livello massimo di contaminazione ammessa (ved. tabella 7).

2. Se è presente una materia fissile, devono essere applicate, oltre quelle di questa scheda, le disposizioni della scheda 12.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

2913 Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente (SCO-I o SCO-II)

a) Oggetti solidi non radioattivi contaminati sulla loro superficie ad un livello non superiore ai livelli di contaminazione indicati nella Tabella 7 quando è considerata la media della contaminazione su una superficie di 300 cm² (o sull'area della superficie se è inferiore a 300 cm²).

TABELLA 7

Contaminazione superficiale ammissibile per gli SCO

	Tipo di contaminazione	Non fissa e su una superficie accessibile	Fissa su una superficie accessibile	Somma delle contaminazioni fissa e non fissa su una superficie inaccessibile
SCO-I	emettitori beta-/ gamma/alfa di debole tossicità	4 Bq/cm² (10^{-4} µCi/cm²)	4×10^4 Bq/cm² (1 µCi/cm²)	4×10^4 Bq/cm² (1 µCi/cm²)
	tutti gli altri emettitori alfa	0,4 Bq/cm² (10^{-5} µCi/cm²)	4×10^3 Bq/cm² (0,1 µCi/cm²)	4×10^3 Bq/cm² (0,1 µCi/cm²)
SCO-II	emettitori beta/gamma/ alfa di debole tossicità	400 Bq/cm² (10^{-2} µCi/cm²)	8×10^5 Bq/cm² (20 µCi/cm²)	8×10^5 Bq/cm² (0,1 µCi/cm²)
	tutti gli altri emettitori alfa	40 Bq/cm² (10^{-3} µCi/cm²)	8×10^4 Bq/cm² (2 µCi/cm²)	8×10^4 Bq/cm² (2 µCi/cm²)

b) l'intensità di irraggiamento a 3 m dal contenuto non blindato di un imballaggio, o a 3 m da un solo oggetto o da una collezione di oggetti, se non sono imballati, non deve superare 10 mSv/h (1 000 mrem/h).

2. *Imballaggio/collo:*

a) Gli oggetti dei gruppi SCO-I e SCO-II possono essere trasportati in imballaggi a condizione che:

i) l'imballaggio, che può essere un contenitore, sia conforme alle prescrizioni di progettazione dei colli industriali IP-1 (ved. marg. 1733) per gli SCO-I, o IP-2 (ved. marg. 1734) per gli SCO-II; e

704
(segue)

ii) gli oggetti siano caricati nell'imballaggio o nel contenitore, in modo tale che durante un normale trasporto, non vi sia fuga del contenuto, né perdita di protezione.

b) Gli oggetti del gruppo SCO-I possono essere trasportati non imballati, a condizione che:

i) siano trasportati in un carro o contenitore in modo tale che durante un normale trasporto, non vi sia fuga del contenuto, né perdita di protezione: e

ii) siano trasportati in uso esclusivo se la contaminazione sulle superfici accessibili e inaccessibili supera a 4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$) per gli emettitori beta, gamma e alfa di debole tossicità, oppure a 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) per tutti gli altri emettitori alfa; e

iii) siano prese misure per assicurare che la materia radioattiva non sia liberata nel carro se si presume che la contaminazione non fissa, presente sulle superfici non accessibili, sia superiore a 4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$) per gli emettitori beta, gamma e alfa di debole tossicità, oppure a 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) per tutti gli altri emettitori alfa.

c) Gli oggetti del gruppo SCO-II devono essere trasportati imballati.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 703.

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703.

b) I sovraimballaggi o contenitori che sono utilizzati solo per il trasporto di SCO-I e SCO-II in uso esclusivo sono esentati dall'osservanza di quanto disposto nella predetta lettera a) per quanto concerne la contaminazione interna, solo per il periodo che restano sotto tale uso esclusivo.

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi:*

a) ved. marg. 703.

b) Un carro utilizzato solo per il trasporto di oggetti SCO in uso esclusivo è esentato dall'osservanza di quanto disposto nella predetta lettera a) per quanto concerne la contaminazione interna, solo per il periodo che resta sotto tale uso esclusivo.

6. *Imballaggio in comune*

ved. marg. 703.

7. *Carico in comune*

ved. marg. 703.

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

ved. marg. 703.

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

ved. marg. 703.

704
(segue)

10. *Documenti di trasporto:*

a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

b) La lettera di vettura deve comprendere la designazione «*2913 Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente SCO-I* o *SCO-II, 7, scheda 8, RID*». Il *numero di identificazione del pericolo* deve essere inoltre indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710.

11. *Deposito e inoltro*

ved. marg. 703.

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703 12. 2) da a) a d).

b) L'attività totale per un unico carro non deve superare 100 × A_2.

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 703.

Scheda 9

Materie radioattive in colli di tipo A

Nota: 1. Le materie radioattive, in quantità che presentano un rischio radiologico limitato [ved. marg. 700 (2) 1.], possono essere trasportate in colli di tipo A, che devono essere concepiti in modo da resistere ad incidenti minori durante il trasporto.

2. Se è presente una materia fissile, devono essere applicate, oltre le disposizioni di questa scheda, anche le disposizioni della scheda 12.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

2974 Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s.

2975 Torio metallico piroforico

2976 Nitrato di torio solido

2979 Uranio metallico piroforico

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidrata

2981 Nitrato di uranile solido

2982 Materie radioattive n.a.s.

Il contenuto dei colli di tipo A deve essere limitato alle materie radioattive

a) aventi una attività non superiore ad A_1, se esse sono sotto forma speciale (ved. marg. 1700; oppure

b) aventi una attività non superiore ad A2, se esse non sono sotto forma speciale (ved. marg. 1700 e 1701).

2. *Imballaggio/collo:*

a) L'imballaggio, che può anche essere un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore, deve soddisfare le prescrizioni dei colli di tipo A, specificate al marg. 1737 e, inoltre, per i carri cisterna e i contenitori cisterna, alle Appendici X e XI.

704
(segue)

b) In particolare, il collo di tipo A deve essere concepito in modo tale che, in caso di incidenti minori durante il trasporto, prevenga ogni perdita o dispersione dei contenuti radioattivi e ogni perdita della integrità della protezione che faccia risultare un accrescimento superiore al 20 % nell'intensità esterna di irraggiamento in un punto qualunque.

c) Se i contenuti radioattivi sono materie radioattive sotto forma speciale, è richiesta una approvazione da parte dell'autorità competente per il modello di forma speciale.

d) Un collo di tipo A deve comportare esteriormente un dispositivo, per esempio sigillo, che non possa rompersi facilmente e che, se intatto, provi che il collo non è stato aperto.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 703.

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

ved. marg. 703.

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

ved. marg. 703.

6. *Imballaggio in comune*

ved. marg. 703.

7. *Carico in comune*

ved. marg. 703.

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703

b) Ogni collo di tipo A deve recare all'esterno in modo visibile e durevole la dicitura «*Tipo A*».

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

ved. marg. 703.

10. *Documenti di trasporto*

a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

b) La lettera di vettura deve comprendere le seguenti indicazioni:

i) il numero di identificazione e la designazione secondo la rubrica 1, completati dalla dicitura «Materia radioattiva in colli di tipo A, 7, scheda 9, RID» [per es. «*2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva, in colli di tipo A, 7, scheda 9, RID*»] oppure

ii) nel caso di materie n.a.s. sia «*2974 Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s., 7, scheda 9, RID*» oppure «*2982 Materie radioattive n.a.s., in colli di tipo A, 7, scheda 9,* RID».

Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere scritto prima della designazione della materia. Il *numero di identificazione del pericolo* deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710.

704 *(segue)*

11. *Deposito e inoltro*

ved. marg. 703.

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

ved. marg. 703 12. 2).

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 703.

Scheda 10

Materie radioattive in colli di tipo B(U)

Nota: 1. Una materie radioattiva, che supera in quantità i limiti dei colli di tipo A, può essere trasportata in colli di tipo B(U) che devono essere concepiti in modo tale che sia improbabile che esso liberi i suoi contenuti radioattivi, o che perda l'integrità della sua protezione in condizioni accidentali di trasporto.

2. Se è presente una materia fissile, devono essere applicate, oltre le disposizioni di questa scheda, anche quelle della scheda 12.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

2974 Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s.

2975 Torio metallico piroforico

2976 Nitrato di torio solido

2979 Uranio metallico piroforico

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidrata

2981 Nitrato di uranile solido

2982 Materie radioattive n.a.s.

Il limite di attività totale in un collo di tipo B(U) è quello prescritto nel certificato di approvazione di tale modello di collo.

2. *Imballaggio/collo*

a) L'imballaggio, che può anche essere un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore, deve soddisfare le prescrizioni dei colli di tipo B, specificate al marg. 1738 e, inoltre alle prescrizioni per i colli di tipo B(U) specificate al marg. 1739 e, inoltre, per i carri cisterna e i contenitori cisterna, alle Appendici X e XI.

b) In particolare, il collo di tipo B(U) deve essere concepito in modo tale che:

i) in caso di incidenti minori durante il trasporto, limiti ogni perdita o dispersione del contenuto radioattivo a 10^{-6} A_2 per ora, e ogni perdita dell'integrità della protezione ad un livello comportante massimo il 20 % di accrescimento nell'intensità esterna di irraggiamento in un punto qualunque

ii) sia capace di resistere agli effetti dannosi di un incidente di trasporto, come è dimostrato dalla conservazione dell'integrità del confinamento e della protezione richiesti dai marg. 1738 e 1739.

c) È richiesta una approvazione del modello di un collo di tipo B(U) secondo il marg. 1752 da parte della autorità competente (approvazione unilaterale).

d) Se i contenuti radioattivi sono materie radioattive sotto forma speciale, è richiesta una approvazione da parte della autorità competente per il modello di forma speciale.

704
(segue)

e) Un collo di tipo B(U) deve comportare esteriormente un dispositivo, per esempio sigillo, che non possa rompersi facilmente e che, se intatto, provi che il collo non è stato aperto.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 703

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

ved. marg. 703

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

ved. marg. 703

6. *Imballaggio in comune*

ved. marg. 703

7. *Carico in comune*

ved. marg. 703

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703

b) Ogni collo di tipo B(U) deve essere marcato all'esterno in modo leggibile e durevole da:

i) il codice attribuito al modello dall'autorità competente,

ii) un numero di serie alfine di identificare ogni imballaggio corrispondente a tale modello,

iii) l'espressione «*TIPO B(U)*», e

iv) il trifoglio figurante al marg. 705 (5) stampato o impresso sulla recinzione più esterna resistente all'acqua e al fuoco

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

ved. marg. 703

10. *Documenti di trasporto:*

a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

b) La lettera di vettura deve comprendere le seguenti indicazioni:

i) il numero di identificazione e la designazione secondo la rubrica 1, completati dalla dicitura «Materia radioattiva in colli di tipo B(U), 7, scheda 10, RID» [per es. «*2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva, in colli di tipo B(U), 7, scheda 10, RID*»] oppure

ii) nel caso di materie n.a.s. sia «*2974 Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s., in colli di tipo B(U), 7, scheda 10, RID*» sia «*2982 Materie radioattive n.a.s., in colli di tipo B(U), 7, scheda 10, RID*».

Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere scritto prima della denominazione della materia. Il *numero di identificazione del pericolo* deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710.

704
(segue)

c) È richiesto un certificato di approvazione del modello del collo.

d) Prima di ogni spedizione del collo di tipo B(U) il mittente deve essere in possesso di tutti i certificati di approvazione delle autorità competenti che sono necessari e verificare che le copie siano state sottoposte, prima della prima spedizione, alla autorità competente.

e) Prima di ogni trasporto per il quale l'attività supera 3×10^3 A_2 oppure 3×10^3 A_1, secondo il caso, oppure a 1 000 TBq (20 kCi), il mittente, tenendo conto del più debole dei valori, deve inviare, almeno 7 giorni prima, una notifica alla autorità competente dei differenti paesi sul territorio dei quali il collo sarà trasportato.

11. *Deposito e inoltro:*

a) ved. marg. 703

b) Il mittente deve avere soddisfatto le disposizioni applicabili del marg. 1710 prima dell'utilizzazione e prima della spedizione

c) Devono essere soddisfatte tutte le disposizioni del certificato di approvazione dell'autorità competente

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703 rubrica 12. 2) da a) a d).

b) Se il flusso termico medio attraverso la superficie di un collo di tipo B(U) può superare 15 W/m², devono essere soddisfatte tutte le disposizioni di sistemazione specificate nel certificato di approvazione dell'autorità competente.

c) Se la temperatura di una superficie accessibile di un collo di tipo B(U) può superare 50 °C all'ombra, il trasporto deve essere fatto solo in uso esclusivo, essendo la temperatura alla superficie limitata a 85 °C. Si può tenere conto di barriere e schermi destinati a proteggere il personale di trasporto, senza che tali barriere e schermi siano necessariamente sottoposti a prove.

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 703.

Scheda 11

Materie radioattive in colli di tipo B(M)

Nota: 1. Una materie radioattiva, che supera in quantità i limiti dei colli di tipo A, può essere trasportata in colli di tipo B(M) che devono essere concepiti in modo tale che sia improbabile che esso liberi i suoi contenuti radioattivi, o che perda l'integrità della sua protezione in condizioni accidentali di il trasporto.

2. Se è presente una materia fissile, devono essere applicate, oltre quelle di questa scheda, le disposizioni della scheda 12.

3. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770

1. *Materie*

2974 Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s.

2975 Torio metallico piroforico

2976 Nitrato di torio solido

2979 Uranio metallico piroforico

2980 Nitrato di uranile in soluzione esaidrata

2981 Nitrato di uranile solido

2982 Materie radioattive n.a.s.

704
(segue)

Il limite di attività totale in un collo di tipo B(M) è quello che è prescritto nel certificato di approvazione di tale modello di collo.

2. *Imballaggio/collo*

a) L'imballaggio, che può anche essere un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore, deve soddisfare le prescrizioni dei colli di tipo B, specificate al marg. 1738 e, oltre alle prescrizioni per i colli di tipo B(M) specificate al marg. 1740 e, inoltre, per i carri cisterna e i contenitori cisterna, alle Appendici X e XI.

b) In particolare, il collo di tipo B(M) deve essere concepito in modo tale che:

i) in caso di incidenti minori durante il trasporto, limiti ogni perdita o dispersione del contenuto radioattivo a 10^{-6} A_2 per ora, e ogni perdita dell'integrità della protezione ad un livello comportante massimo il 20 % nell'accrescimento dell'intensità esterna di irraggiamento in un punto qualunque

ii) sia capace di resistere agli effetti dannosi di un incidente di trasporto, come è dimostrato dalla conservazione dell'integrità del confinamento e della protezione richiesti dai marg. 1738 e 1739

c) Una decompressione intermittente dei colli di tipo B(M) può essere autorizzata durante il trasporto, a condizione che i controlli operazionali siano approvati da tutte le autorità competenti implicate.

d) I controlli operazionali supplementari necessari per assicurare la sicurezza dei colli di tipo B(M) durante il trasporto o per compensare le insufficienze in rapporto alle prescrizioni di tipo B(U) e tutte le restrizioni concernenti il modo o le condizioni di trasporto devono essere approvate da tutte le autorità competenti implicate.

e) È richiesta l'approvazione del modello di un collo di tipo B(M) secondo il marg. 1753 da parte della autorità competente del paese di origine del modello e di ogni paese verso o attraverso il quale i colli sono trasportati (approvazione multilaterale).

f) Se i contenuti radioattivi sono sotto forma speciale, è richiesta una approvazione da parte della autorità competente per il modello di forma speciale

g) Un collo di tipo B(M) deve comportare esteriormente un dispositivo, per esempio sigillo, che non possa rompersi facilmente e che, se intatto, provi che il collo non è stato aperto.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. marg. 703

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

ved. marg. 703

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

ved. marg. 703

6. *Imballaggio in comune*

ved. marg. 703

7. *Carico in comune*

ved. marg. 703

704
(segue)

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703

b) Ogni collo di tipo B(M) deve essere marcato all'esterno in modo leggibile e durevole da:

i) il codice attribuito al modello dall'autorità competente,

ii) un numero di serie alfine di identificare ogni imballaggio corrispondente a tale modello,

iii) l'espressione «*Tipo B(M)*», e

iv) il trifoglio figurante al marg. 705 (5) stampato o impresso sulla recinzione più esterna resistente all'acqua e al fuoco.

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

ved. marg. 703.

10. *Documenti di trasporto*

a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

b) La lettera di vettura deve comprendere le seguenti indicazioni:

i) il numero di identificazione e la designazione secondo la rubrica 1, completati dalla dicitura «*Materia radioattiva in colli di tipo B(M), 7, scheda 11, RID*» [per es. «*2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva, in colli di tipo B(M), 7, scheda 11, RID*»] oppure

ii) nel caso di materie n.a.s. sia «*2974 Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s., in colli di tipo B(M), 7, scheda 11, RID*» sia «*2982 Materie radioattive n.a.s., in colli di tipo B(M), 7, scheda 11, RID*».

Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere scritto prima della designazione della materia. Il *numero di identificazione del pericolo* deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII. Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710.

c) È richiesto un certificato di approvazione del modello del collo.

d) Se il collo è concepito per permettere una decompressione controllata intermittente o se il contenuto totale supera a 3×10^3 A_2 oppure 3×10^3 A1, secondo il caso, oppure a 1 000 TBq (20 kCi), tenendo conto del più debole di tali valori, sono richiesti certificati di approvazione multilaterale a meno che le autorità competenti interessate autorizzino il trasporto mediante una disposizione specifica nel certificato di approvazione del modello.

e) Prima di ogni spedizione di colli di tipo B(M) il mittente deve essere in possesso di tutti i certificati di approvazione pertinenti

f) Prima di ogni trasporto il mittente deve inviare, almeno 7 giorni prima, una notifica alle autorità competenti di tutti i paesi toccati dal trasporto.

11. *Deposito e inoltro:*

a) ved. marg. 703.

b) Il mittente deve avere soddisfatto le disposizioni applicabili del marg. 1710 prima dell'utilizzazione e prima della spedizione.

c) Devono essere soddisfatte tutte le disposizioni del certificato di approvazione dell'autorità competente per il modello e la spedizione.

704
(segue)

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703 12. 2) da a) a d).

b) Se il flusso termico medio attraverso la superficie di un collo di tipo B(M) può superare 15 W/m^2, devono essere soddisfatte tutte le disposizioni di sistemazione specificate nel certificato di approvazione dell'autorità competente.

c) Se la temperatura di una superficie accessibile di un collo di tipo B(M) può superare 50 °C all'ombra, il trasporto deve essere fatto solo in uso esclusivo, limitando la temperatura di superficie in questo caso a 85 °C. Si può tenere conto di barriere e schermi destinati a proteggere il personale di trasporto, senza che tali barriere e schermi siano necessariamente sottoposti a prove.

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 703.

Scheda 12

Materie fissili

Nota: 1. Una materia radioattiva che è anche una materia fissile deve essere imballata, trasportata e immagazzinata in modo da soddisfare le prescrizioni relative alla sicurezza di criticità nucleare, esposte in questa scheda, e alle prescrizioni relative alla sua radioattività, esposte nelle schede da 6 a 11, secondo il caso.

2. Per le proprietà pericolose addizionali, ved. anche le disposizioni del marg. 1770.

1. *Materie*

2918 Materie radioattive fissili, n.a.s.

2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1 % di uranio-235

Le materie fissili sono: l'uranio-233, l'uranio-235, il plutonio-238, il plutonio-239 o il plutonio-241, o ogni combinazione di questi ultimi, ad eccezione dell'uranio naturale o impoverito non irradiati, come pure l'uranio naturale o impoverito che non è stato irradiato se non in un reattore termico.

Le spedizioni di materie fissili devono essere ugualmente effettuate in perfetta conformità con le disposizioni di una delle altre schede in accordo con la radioattività della spedizione.

2. *Imballaggio/collo*

a) Le seguenti materie sono esentate dalle disposizioni particolari di imballaggio esposte in questa scheda, ma devono soddisfare a quelle di una delle altre schede, appropriate alla radioattività della materia:

i) materia fissile in quantità non superiore a 15 g per collo nelle condizioni precisate al marg. 1741,

ii) soluzioni omogenee nelle concentrazioni e quantità limitate in accordo alla Tabella III del marg. 1703,

iii) uranio arricchito non contenente più dell'1 % della sua massa in uranio-235 ripartito in maniera omogenea e con un totale di plutonio e di uranio-233 non superiore all'1 % della massa di uranio-235 a condizione che se è presente l'uranio-235 sotto forma di metallo, di ossido o di carburo, non sia formi un reticolo, all'interno del collo,

iv) materia non contenente più di 5 g di materia fissile in ogni volume di 10 litri,

v) colli non contenenti più di 1 kg di plutonio nel quale non vi sia più del 20 % in massa di plutonio-239, di plutonio-241 o una combinazione di tali radionuclidi,

vi) le soluzioni di nitrato di uranile arricchito in uranio-235 fino ad un massimo 2 % in massa, con un tenore totale in plutonio e uranio-233 non superiore allo 0,1 % della massa di uranio-235, e un rapporto minimo azoto/uranio atomico di 2.

704
(segue)

b) Negli altri casi, i colli di materia fissile devono soddisfare le prescrizioni concernenti il progettazione del tipo di collo adatto alla radioattività della materia fissile e, inoltre, devono soddisfare le prescrizioni supplementari applicabili ai colli di materia fissile esposte al marg. 1741.

c) Ogni modello di collo di materia fissile deve essere approvato dalla autorità competente del paese di origine di tale modello e dalla autorità competente di ogni paese verso o attraverso il quale i colli devono essere trasportati, vale a dire che è richiesta una approvazione multilaterale.

d) Un collo di materia fissile deve comportare esteriormente un dispositivo, per esempio sigillo, che non possa rompersi facilmente e che, se intatto, provi che il collo non è stato aperto.

3. *Intensità massima d'irraggiamento*

ved. la scheda appropriata.

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

ved. la scheda appropriata.

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

ved. la scheda appropriata.

6. *Imballaggio in comune*

Solo gli articoli o documenti necessari all'utilizzazione dei contenuti radioattivi sono autorizzati nel collo, nella misura in cui non vi sia interazione tra tali articoli e documenti e il collo o i materiali, che possa ridurre la sicurezza (ivi compresa la sicurezza di criticità nucleare) del collo.

7. *Carico in comune*

ved. marg. 703.

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

a) ved. la scheda appropriata.

b) Ogni collo deve essere marcato all'esterno in modo leggibile e durevole da:

i) l'espressione «*TIPO A*», «*TIPO B(U)*», «*TIPO B(M)*» secondo il caso, e

ii) il codice attribuito al modello dall'autorità competente.

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

ved. marg. 703.

10. *Documenti di trasporto*

a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

b) La lettera di vettura deve comprendere le seguenti indicazioni: sia «*2918 Materie radioattive fissili, n.a.s., in colli di tipo I-F, di tipo AF, di tipo B(U)F* o *di tipo B(M)F*, secondo il caso, *7, scheda 12, RID*» oppure «*2977 Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1 % di uranio-235, materia radioattiva, in colli di tipo approvato, 7, scheda 12, RID*». Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710.

704
(segue)

c) È richiesto un certificato di approvazione multilaterale del modello del collo di materia fissile.

d) Prima di ogni spedizione di colli di materia fissile il mittente deve essere in possesso di tutti i certificati di approvazione corrispondenti.

e) Sono richiesti certificati di approvazione multilaterale di spedizione per i colli contenenti materia fissile se la somma degli indici di trasporto della spedizione supera 50.

f) Per le prescrizioni supplementari concernenti i documenti, ved. la scheda appropriata.

11. *Deposito e inoltro*

ved. marg. 703.

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703 rubrica 12. 2) da a) a d).

b) Per le spedizioni in uso esclusivo l'indice di trasporto è limitato a 100.

c) I colli di materia fissile per i quali l'indice di trasporto legato ad un controllo di criticità supera lo 0, non devono essere trasportati in sovraimballaggi.

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 703.

Scheda 13

Materie radioattive trasportate in regime di accordo speciale

Nota: Le spedizioni di materia radioattiva che non soddisfano tutte le prescrizioni applicabili delle schede da 5 a 12 possono essere trasportate in regime di accordo speciale(1) sottoposte all'applicazione delle disposizioni speciali approvate dalla autorità competente. Queste disposizioni devono assicurare che il livello generale di sicurezza durante il trasporto e il deposito in transito sia almeno equivalente a quello che potrebbe essere raggiunto se tutte le regole applicabili fossero soddisfatte

1. *Materie*

Materie aventi i seguenti numeri di identificazione:

2912, 2913, 2918, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982

ved. marg. 701

Le materie radioattive che possono essere spedite in regime di accordo speciale comprendono tutte quelle che sono contemplate dalle schede da 5 a 11, e se del caso, della scheda 12.

2. *Imballaggio/collo*

a) Così come autorizzato dal certificato di approvazione del regime di accordo speciale, rilasciato dalle autorità competenti.

b) È richiesta una approvazione multilaterale

3. *Intensità massima d'irraggiamento:*

Così come autorizzata dal certificato di approvazione del regime di accordo speciale, rilasciato dalle autorità competenti.

(1) L'«Accordo speciale» non deve essere confuso con gli accordi particolari ai sensi dell'art. 5 § 2 delle RU/CIM.

704
(segue)

4. *Contaminazione sui colli, carri, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

Così come autorizzata dal certificato di approvazione del regime di accordo speciale, rilasciato dalle autorità competenti

5. *Decontaminazione e utilizzazione dei carri e dei loro equipaggiamenti ed elementi*

ved. marg. 703.

6. *Imballaggio in comune*

Così come autorizzato dal certificato di approvazione del regime di accordo speciale, rilasciato dalle autorità competenti

7. *Carico in comune*

Il carico in comune non è possibile se non è specificatamente autorizzato dalle autorità competenti.

8. *Segnalazione ed etichette di pericolo sui colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi*

a) ved. marg. 703. Tuttavia, le spedizioni in regime di accordo speciale devono sempre recare le etichette GIALLA-III, conformi al modello n. 7C.

b) Inoltre, deve essere soddisfatta ogni altra prescrizione approvata dall'autorità competente concernente la segnalazione e le etichette di pericolo

9. *Etichette di pericolo sui carri diversi dai carri cisterna*

a) ved. marg. 703

b) Inoltre, deve essere soddisfatta ogni altra prescrizione approvata dall'autorità competente

10. *Documenti di trasporto*

a) Per il riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica, ved. marg. 716.

b) La lettera di vettura deve comprendere le seguenti indicazioni:

i) il numero di identificazione secondo la rubrica 1 e la designazione secondo il marg. 701, completati dalla dicitura «Materia radioattiva in regime di accordo speciale, 7, scheda 13, RID» [per es. «*2976 Nitrato di torio solido, materia radioattiva in regime di accordo speciale, 7, scheda 13, RID*»], oppure

ii) nel caso di materie n.a.s., il numero di identificazione secondo la rubrica 1 e la designazione secondo il marg. 701, completati dalla dicitura «in regime di accordo speciale, 7, scheda 13, RID» [per es. «*2918 Materie radioattive fissili, n.a.s. in regime di accordo speciale 7, scheda 13, RID*»].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura. Devono essere ugualmente inclusi gli altri dettagli precisati ai marg. 709 e 710

c) Ogni spedizione in regime di accordo speciale deve essere oggetto di una approvazione multilaterale.

d) Prima di ogni spedizione di materie radioattive il mittente deve essere in possesso di tutti i certificati di approvazione corrispondenti.

e) Prima di ogni spedizione il mittente deve notificarla alla autorità competente di tutti i paesi toccati dal trasporto preferibilmente almeno 7 giorni prima.

11. *Deposito e inoltro*

a) ved. marg. 703.

704 *(segue)*

b) Devono essere soddisfatte le disposizioni particolari per il deposito e l'inoltro approvate dalle autorità competenti.

c) A meno che non siano esplicitamente escluse dai certificati delle autorità competenti, il mittente deve soddisfare le disposizioni applicabili del marg. 1710, prima dell'utilizzazione e prima della spedizione.

12. *Trasporto di colli, contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi:*

a) ved. marg. 703.

b) Devono essere soddisfatte le disposizioni particolari per il trasporto approvate dalle autorità competenti.

13. *Altre disposizioni*

ved. marg. 703.

Marcatura, etichettatura

Nota: Per le materie radioattive presentanti altre proprietà pericolose, l'etichettatura deve anche essere in accordo con le disposizioni relative alle proprietà pericolose addizionali [ved. marg. 1770 (3)].

Marcatura dei colli ivi compresi i carri cisterna, i contenitori cisterna e i contenitori

705

(1) Ogni collo avente una massa lorda superiore a 50 kg deve recare sulla superficie esterna dell'imballaggio l'indicazione della sua massa lorda ammissibile, scritta in modo leggibile e durevole.

(2) Ogni collo, ad esclusione dei contenitori, carri cisterna, contenitori cisterna e sovraimballaggi, e ad esclusione dei colli esenti delle Schede da 1 a 4, deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare nella lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

(3) Ogni collo conforme al modello di collo di tipo A deve recare sulla superficie esterna dell'imballaggio la dicitura «*TIPO A*» scritta in modo leggibile e durevole.

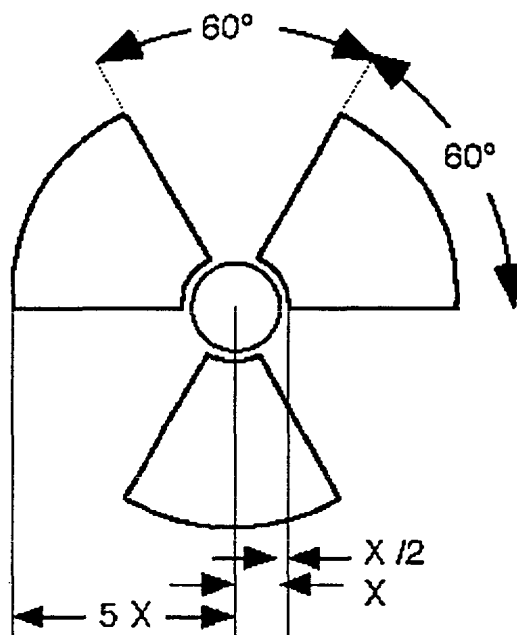
(4) Ogni collo conforme ad un modello approvato in virtù dei marg. 1752-1755 deve recare sulla superficie esterna dell'imballaggio in modo leggibile e durevole:

a) il codice attribuito a tale modello dall'autorità competente

b) un numero di serie proprio ad ogni imballaggio conforme a tale modello, e

c) nel caso di modelli di collo di tipo B(U) o di tipo B(M), l'indicazione «*TIPO B(U)*» o «*TIPO B(M)*».

(5) Ogni collo conforme ad un modello di collo di tipo B(U) o di tipo B(M) deve recare sulla superficie esterna del recipiente esterno resistente al fuoco e all'acqua, in modo appariscente, il simbolo del trifoglio illustrato qui sotto impresso, stampato o riprodotto con altri mezzi in modo da resistere al fuoco e all'acqua.

705
(segue)

Trifoglio schematizzato. Le proporzioni sono basate su un cerchio centrale di raggio X. La lunghezza minima ammissibile di X è di 4 mm

Etichettatura dei colli ivi compresi i carri cisterna, i contenitori cisterna, i contenitori e i sovraimballaggi

706

(1) Ogni collo, sovraimballaggio, carro cisterna, contenitore cisterna e contenitore deve recare etichette conformi ai modelli N. 7A, 7B, 7C secondo la categoria alla quale appartiene. Le etichette che non hanno rapporto con il contenuto devono essere tolte o coperte. Per le materie radioattive presentanti altre proprietà pericolose, ved. marg. 1770.

(2) Le etichette devono essere apposte all'esterno su due lati opposti per un collo, un carro cisterna o un sovraimballaggio e sui quattro lati per un contenitore o un contenitore cisterna.

(3) Ogni etichetta deve recare le seguenti informazioni in modo chiaro e indelebile:

a) Contenuto

i) Salvo per le materie LSA-I, il nome del radionuclide così come indicato nella Tabella I dell'Appendice VII, utilizzando i simboli ivi figuranti. Nel caso di miscugli di radionuclidi, si devono enumerare i nuclidi ai quali corrisponde il valore più restrittivo, nella misura in cui lo spazio disponibile sulla linea lo permette. Il gruppo di LSA o di SCO deve essere indicato di seguito al nome del radionuclide. A tal fine devono essere utilizzate le indicazioni «LSA-II», «LSA-III», «SCO-I» e «SCO-II».

ii) Per le materie LSA-I, l'indicazione «LSA-I» è la sola che sia necessaria, non è obbligatorio menzionare il nome del radionuclide

b) Attività

L'attività massima del contenuto radioattivo durante il trasporto espressa in bequerels (Bq) [ed eventualmente in curie (Ci)] con il prefisso SI appropriato [ved. marg. 4 (1)]. Per le materie fissili, la massa in grammi (g), o in multipli del grammo, può essere indicata in luogo dell'attività

c) Per i sovraimballaggi, i carri cisterna, i contenitori cisterna e i contenitori, le rubriche «contenuto» e «attività» figuranti sull'etichetta devono recare le informazioni richieste al suddetto alinea 3 a) e b), rispettivamente sommate per la totalità del contenuto del sovraimballaggio, del carro cisterna, del contenitori cisterna o del contenitore, tuttavia, sulle etichette dei sovraimballaggi e contenitori nei quali sono raccolti carichi misti di colli di radionuclidi diversi, queste rubriche possono recare la dicitura «*Vedere la lettera di vettura*».

d) Indice di trasporto: ved. il marg. 1715 (3) (la rubrica Indice di trasporto non è richiesta per la categoria BIANCA-I).

Segnalazione arancio dei carri cisterna, dei contenitori cisterna nonché dei carri e contenitori per il trasporto alla rinfusa

707 Ved. marg. 13 e Appendice VII.

Etichettatura supplementare dei contenitori, dei carri cisterna, dei contenitori cisterna e dei carri

708 (1) I carri cisterna, i contenitori cisterna come pure i grandi contenitori trasportanti colli diversi da quelli esenti devono recare etichette conformi al modello n. 7D. Tuttavia, invece di una etichetta n. 7A, 7B o 7C accompagnata da una etichetta n. 7D, è permesso di utilizzare come alternativa etichette conformi al modello n. 7A, 7B o 7C ingrandite alle dimensioni del modello n. 7D.

Ogni etichetta deve essere apposta in posizione verticale sulle quattro facce di un contenitore o di un contenitore cisterna o sulle due fiancate di un carro cisterna.

(2) I carri trasportanti colli, sovraimballaggi, contenitori cisterna o contenitori recanti una etichetta n. 7A, 7B o 7C devono recare l'etichetta n. 7D sulle due fiancate. Inoltre, i carri trasportanti delle spedizioni in uso esclusivo devono essere muniti dell'etichetta conforme al modello n. 7D sulle due fiancate.

(3) Ogni etichetta che non ha rapporto con il contenuto non deve essere più visibile.

Informazioni supplementari sulla spedizione

709 Il mittente deve fare figurare nella lettera di vettura, per ogni spedizione di materie radioattive, oltre la designazione della merce data nella scheda appropriata, le seguenti indicazioni:

a) La dicitura «La natura della merce e l'imballaggio sono conformi alle prescrizioni di questa Direttiva».

b) Il nome o il simbolo di ogni radionuclide, o, per le miscele di radionuclidi, una descrizione generale appropriata o una lista dei nuclidi più restrittivi.

c) La descrizione dello stato fisico e chimico della materia o l'indicazione che si tratta di una materia radioattiva sotto forma speciale. Per lo stato chimico è sufficiente una descrizione chimica generica.

d) L'attività massima del contenuto radioattivo durante il trasporto espressa in bequerels (Bq) [ed eventualmente in curie (Ci)] con il prefisso SI appropriato [ved. marg. 4 (1)]. Per le materie fissili, la massa totale della materia fissile in grammi (g), o in un multiplo appropriato del grammo, può essere indicata in luogo dell'attività.

e) La categoria del collo, per es. BIANCA-I, GIALLA-II, GIALLA-III.

f) L'indice di trasporto (soltanto per le categorie GIALLA-II e GIALLA-III).

g) Per una spedizione di materie fissili, se tutti i colli sono esenti secondo il marg. 1703, la dicitura «Materie fissili esenti» oppure negli altri casi, la classe fissile del collo e il livello di protezione fisica se richiesto.

h) Il marchio di identificazione di ogni certificato approvato da una autorità competente (materia radioattiva sotto forma speciale, speciali condizioni, modello di collo o trasporto) applicabile alla spedizione.

i) Per le spedizioni di colli in un sovraimballaggio o in un contenitore: una dichiarazione dettagliata del contenuto di ogni collo all'interno del sovraimballaggio o del contenitore e, se il caso, di ogni sovraimballaggio o contenitore della spedizione. Se i colli devono essere tolti dal sovraimballaggio o dal contenitore in un punto di scarico intermedio, devono essere forniti documenti di trasporto appropriati.

j) Quando una spedizione deve essere spedita in uso esclusivo, la dicitura «Spedizione in uso esclusivo».

Informazioni da dare alla ferrovia

710 (1) Il mittente deve aggiungere alla lettera di vettura le informazioni concernenti le misure che devono essere prese, se il caso, da parte della ferrovia. Le informazioni devono comprendere almeno i punti seguenti:

a) Le misure supplementari per il carico, lo stivaggio, il trasporto, la manipolazione e lo scarico del collo, del sovraimballaggio, del contenitore, del carro cisterna o del contenitore cisterna, ivi comprese le disposizioni particolari di sistemazione per la evacuazione del calore [ved. marg. 712 (2)] o una dichiarazione indicante che tali misure non sono necessarie.

b) Le necessarie istruzioni per l'itinerario.

c) Le informazioni scritte appropriate alla spedizione. Le informazioni scritte non sono necessarie per le spedizioni comprendenti soltanto delle materie radioattive delle schede da 1 a 4.

(2) In ogni caso in cui è necessario avere una approvazione della spedizione o un avviso preventivo alla autorità competente, la ferrovia deve essere informata se possibile almeno 15 giorni prima e, in ogni caso, almeno 5 giorni prima, in modo che possa prendere in tempo tutte le misure necessarie al trasporto.

(3) Il mittente deve essere in grado di presentare i certificati della autorità competente alle ferrovie prima del carico, lo scarico e ogni trasbordo.

Trasporto

Separazione durante il trasporto

711 (1) I colli, i sovraimballaggi, i contenitori, i carri cisterna e i contenitori cisterna devono essere separati durante il trasporto:

a) dai luoghi occupati da persone secondo la tabella 8 e dalle pellicole fotografiche non sviluppate e dai sacchi postali, al fine di ridurre l'esposizione all'irraggiamento, conformemente alla tabella 9;

Nota: I sacchi postali sono supposti contenere pellicole e lastre non sviluppate e, per tale fatto, devono essere separati dalle materie radioattive nello stesso modo delle pellicole e lastre fotografiche non sviluppate.

b) da ogni altra merce pericolosa, conformemente al marg. 703 rubrica 7.

TABELLA 8

Distanza minima tra i colli di categoria GIALLA-II e GIALLA-III e le persone

Somma degli indici di trasporto non superiore a	Distanze minime in metri, in assenza di uno schermo protettore, tra le materie radioattive e le aree di soggiorno e luoghi di lavoro regolarmente occupati per una durata di esposizione non superiore a 250 ore per anno
2	1,0
4	1,5
8	2,5
12	3,0
20	4,0
30	5,0
40	5,5
50	6,5

Nota: Questa tabella è basata su un limite di dose di 5 mSv (500 mrem) durante ogni di 12 mesi.

711
(segue)

TABELLA 9

Distanza di sicurezza per il carico e il deposito in comune tra spedizioni recanti una etichetta «FOTO», sacchi postali e colli delle categorie GIALLA-II e GIALLA-III

Nota: I sacchi postali sono supposti contenere pellicole e lastre non sviluppate e, per tale fatto, devono essere separati dalle materie radioattive nello stesso modo delle pellicole e lastre fotografiche non sviluppate.

Numero totale di colli non superiore a		Somma totale degli indici di trasporto non superiore a	Durata del trasporto o del deposito in ore							
Categoria			1	2	4	10	24	48	120	240
GIALLA-III	GIALLA-II		Distanza minima in metri							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

(2) I colli e sovraimballaggi delle categorie GIALLA-II o GIALLA-III non devono essere trasportati nei compartimenti di vetture viaggiatori occupati da persone, salvo che si tratti di compartimenti esclusivamente riservati alle persone specificatamente incaricate di sorvegliare tali colli o sovraimballaggi.

Stivaggio durante il trasporto

712 (1) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi spostare pericolosamente, riversarsi o cadere.

(2) A condizione che il flusso termico superficiale medio non superi 15 W/m^2 e che le merci che si trovano nelle vicinanze immediate non siano imballate in sacchi, un collo o un sovraimballaggio può essere trasportato contemporaneamente a merci comuni imballate, senza precauzioni particolari di stivaggio, a meno che l'autorità competente non lo esiga espressamente nel certificato di approvazione.

(3) Salvo per le spedizioni in regime di accordo speciale, la mescolanza di colli di tipi differenti di materie radioattive, ivi comprese le materie fissili, e le mescolanze di tipi differenti di colli aventi indici di trasporto differenti sono permesse senza espressa approvazione della autorità competente. Per le spedizioni in regime di accordo speciale, la mescolanza non è permessa, a meno che sia espressamente autorizzata nell'accordo speciale.

(4) Le seguenti prescrizioni devono essere applicate al carico dei carri cisterna e al carico dei colli, sovraimballaggi, contenitori cisterna e contenitori sui carri:

a) L'indice di trasporto di un carro cisterna non deve superare i valori limite della tabella 10. Il numero totale di colli, sovraimballaggi, contenitori cisterna e contenitori all'interno di uno stesso carro deve essere limitato in modo tale che la somma totale degli indici di trasporto sul carro non superi i valori indicati nella tabella 10.

Per le spedizioni di materie LSA-I, la somma degli indici di trasporto non è limitata.

712 *(segue)*

b) L'intensità di irraggiamento nelle condizioni che dovrebbero essere quelle nei trasporti di ordinaria amministrazione non deve superare 2 mSv/h (200 mrem/h) in ogni punto della superficie esterna e 0,1 mSv/h (10 mrem/h) a 2 m dalla superficie esterna del carro.

(5) I colli e sovraimballaggi aventi un indice di trasporto superiore a 10 devono essere trasportati in uso esclusivo.

TABELLA 10

Limiti dell'indice di trasporto per i contenitori e i carri

Tipo di contenitore o di carro	Limite alla somma totale degli indici di trasporto in uno stesso contenitore o carro			
	uso non esclusivo		uso esclusivo	
	materie non fissili	materie fissili	materie non fissili	materie fissili
piccolo contenitore	50	50	senza oggetto	senza oggetto
grande contenitore	50	50	nessun limite	100
carro	50	50	nessun limite	100

Prescrizioni supplementari

713

(1) Per le spedizioni in uso esclusivo, l'intensità di irraggiamento non deve superare:

a) 10 mSv/h (1 000 mrem/h) in ogni punto della superficie esterna di ogni collo o sovraimballaggio e può superare 2 mSv/h (200 mrem/h) solo se:

i) durante il trasporto il carro è equipaggiato con una recinzione impedisca l'accesso al carico di persone non autorizzate,

ii) siano prese disposizioni per immobilizzare il collo o il sovraimballaggio in modo tale che rimanga nella stessa posizione all'interno del carro durante tutta la durata di un trasporto nelle normali condizioni,

iii) non vi siano operazioni di carico o di scarico tra l'inizio e la fine della spedizione

b) 2 mSv/h (200 mrem/h) in ogni punto delle superfici esterne del carro, ivi comprese le superfici superiore e inferiore, o nel caso di un carro aperto, in ogni punto dei piani verticali innalzati a partire dai bordi del carro, della superficie superiore del carico e della superficie esterna inferiore del carro.

c) 0,1 mSv/h (10 mrem/h) in ogni punto situato a 2 m dai piani verticali rappresentati dalle superfici laterali esterne del carro oppure, se il carico è trasportato su un carro aperto, in ogni punto situato a 2 m dai piani verticali innalzati a partire dai bordi del carro.

(2) L'intensità di irraggiamento in ogni posto del carro normalmente occupato non deve superare 0,02 mSv/h (2 mrem/h) a meno che le persone occupanti il posto in questione siano munite di dispositivi individuali di sorveglianza radiologica.

Deposito in transito durante il trasporto

714

(1) I colli, i sovraimballaggi, i contenitori, i carri cisterna e i contenitori cisterna devono essere separati durante il deposito in transito:

a) dai luoghi occupati da persone secondo la tabella 8 del marg. 711 (1), dalle pellicole fotografiche non sviluppate e dai sacchi postali, al fine di ridurre l'esposizione all'irraggiamento, conformemente alla tabella 9 del marg. 711 (1);

Nota: I sacchi postali sono supposti contenere delle pellicole e lastre non sviluppate e, per tale fatto, devono essere separati dalle materie radioattive nello stesso modo delle pellicole e lastre fotografiche non sviluppate.

b) da ogni altra merce pericolosa, conformemente al marg. 703 rubrica 7.

714 *(segue)*

(2) Il numero dei colli, dei sovraimballaggi, dei contenitori, dei carri cisterna e dei contenitori cisterna delle categorie GIALLA-II e GIALLA-III depositati in uno stesso spazio deve essere limitato in modo tale che la somma degli indici di trasporto di uno stesso gruppo di colli, di sovraimballaggi, di contenitori, di carri cisterna e di contenitori cisterna non superi 50. I gruppi di colli, di sovraimballaggi, di contenitori, di carri cisterna e di contenitori cisterna devono essere depositati in modo da mantenere una distanza di almeno 6 m tra loro e altri gruppi di colli, di sovraimballaggi, di contenitori, di carri cisterna e di contenitori cisterna.

(3) Quando l'indice di trasporto di un collo, di un sovraimballaggio, di un carro cisterna, di un contenitore cisterna o di un contenitore supera 50 o l'indice di trasporto totale a bordo di un carro supera 50, come autorizzato secondo la tabella 10, il deposito deve essere tale che sia mantenuta una distanza di almeno 6 m in rapporto ad altri gruppi di colli, di sovraimballaggi, di contenitori, di carri cisterna e di contenitori cisterna o in rapporto ad altri carri contenenti materie radioattive.

(4) Le spedizioni il cui contenuto radioattivo è costituito solamente da materie LSA-I sono esentate dalle prescrizioni enunciate agli alinea (2) e (3).

(5) Salvo per le spedizioni in regime di accordo speciale, la mescolanza di colli di tipi differenti di materie radioattive, ivi comprese le materie fissili, e le mescolanze di tipi differenti di colli aventi indici di trasporto differenti sono permesse senza che sia necessario ottenere una espressa approvazione della autorità competente. Per le spedizioni in regime di accordo speciale, la mescolanza non è permessa, a meno che lo sia possibile espressamente nelle speciali condizioni.

Consegne non recapitabili

715 Quando il mittente e/o il destinatario non possono essere identificati, o quando la spedizione non può essere consegnata al destinatario e il trasportatore non ha istruzioni da parte del mittente, si deve sistemare la spedizione in un luogo sicuro informando l'autorità competente domandando le istruzioni sul seguito da dare.

Riassunto delle prescrizioni di approvazione e di notifica preventiva

716

Oggetto	Numero della Scheda	Approvazione della autorità competente		Notifica da parte del mittente alla autorità competente prima di ogni trasporto	Marginale
		Paese di origine	Paesi traversatia ([a])		
1	2	3	4	5	6
Calcolo dei valori A1 e A2 non menzionati	—	si	si	no	1750 f)
Colli esenti					1713
— Modello	—	no	no	no	
— Spedizione	1 - 4	no	no	no	
LSA ([b]) e SCO/IP1, 2, 3					700(2), 1714, 1733, 1734, 1735, 1736
— Modello	—	no	no	no	
— Spedizione	5 - 8	no	no	no	
Tipo A ([b])					700(2), 1737
— Modello	—	no	no	no	
— Spedizione	9	no	no	no	

716
(segue)

Ogetto	Numero della scheda	Approvazione della autorità competente		Notifica da parte del mittente alla autorità competente prima di ogni trasporto	Marginale
		Paese di orgine	Paesi traversati [a]		
1	2	3	4	5	6
Typ B(U) [b] — Modello — Spedizione	 — 10	 si no	 no no	 ved. Nota. 1 ved. Nota. 2	700(2), 1719, 1739, 1752
Tipo B(M) [b] — Modello — Spedizione	 11	 si ved. Nota 3	 si ved. Nota 3	 no si	700(2), 1719, 1740, 1753, 1757
Colli di materie fissili — Modello — Spedizione Somma degli indici di trasporto ≤50 > 50	 — 12 	 si [c] — no [d] si	 si [c] — no [d] si	 no — ved. Nota 2 ved. Nota 2	1741, 1754, 1757
Materie sotto forma speciale — Modello — Spedizione	 — ved. Nota 4	 si ved. Nota 4	 no ved. Nota 4	 no ved. Nota 4	1731, 1751, 1761
Accordo speciale — Spedizione	 13	 si	 si	 si	1719, 1758, 1762
Colli di tipo B(U), colli di tipo B(M) e colli contenenti materie fissili, che soddisfano le disposizioni del RID applicabili al 31.12.89	—	si	si	ved. Nota 1	1755

[a] Paese a partire dal, a traverso il quale o verso il quale la spedizione è trasportata.
[b] Se i contenuti radioattivi sono delle materie fissili non esenti dalle disposizioni per i colli di materie fissili, si applicano le disposizioni per i colli di materie fissili (ved. marg. 1741).
[c] I modelli di colli per materie fissili possono anche necessitare di una approvazione secondo una delle altre rubriche della tabella.
[d] La spedizione può necessitare di una approvazione, secondo una delle altre rubriche della tabella.

Nota: 1. Prima della prima spedizione di ogni collo per il quale è richiesta una approvazione della autorità competente, il mittente si deve assicurare che una copia del certificato di approvazione di tale modello sia stata spedita alle autorità competenti di tutti i paesi traversati [ved. marg. 1719 (1)]

2. La notificazione è richiesta se il contenuto supera 3×10^3 A_1 o 3×10^3 A_2 o 1 000 TBq (20 kCi) [ved. marg. 1719 (2)].

3. È richiesta una approvazione della spedizione se il contenuto supera 3×10^3 A_1 o 3×10^3 A_2 o 1 000 TBq (20 kCi), o se è autorizzata una decompressione intermittente (ved. marg. 1757).

4. Vedere l'approvazione e notificazione preventiva applicabile per i colli.

717-
799

CLASSE 8

MATERIE CORROSIVE

1. Enumerazione delle materie

800

(1) Tra le materie e oggetti contemplati dal titolo della classe 8, quelli enumerati al marg. 801 o che rientrano in una rubrica collettiva di detto marginale sono sottoposti alle condizioni previste ai marg. da 800 (2) a 822, e sono quindi materie e oggetti di questa Direttiva.

Nota: Per le quantità di materie citate al marg. 801 che non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo «Condizioni di trasporto», ved. marg. 801a.

(2) Il titolo della classe 8 comprende le materie che, per la loro azione chimica, attaccano i tessuti epiteliali della pelle, delle mucose o degli occhi con le quali esse sono in contatto o, in caso di dispersione, possono causare danni ad altre merci o ai mezzi di trasporto, o distruggerli, e possono anche creare altri pericoli. Sono ugualmente contemplate dal titolo della presente classe le materie che formano una materia liquida corrosiva solo in presenza di acqua o che, in presenza dell'umidità dell'aria, producono vapori o nebbie corrosivi.

(3) a) Le materie e oggetti della classe 8 sono suddivisi come segue:

A. Materie di carattere acido;

B. Materie di carattere basico;

C. Altre materie corrosive;

D. Oggetti contenenti materie corrosive;

E. Imballaggi vuoti.

b) Le materie della classe 8, ad eccezione delle materie del 6°, 14° e 15°, che sono raggruppate nei diversi ordinali del marg. 801, devono essere attribuite ad uno dei seguenti gruppi, secondo il loro grado di corrosività:

a) materie molto corrosive

b) materie corrosive

c) materie presentanti un minor grado di corrosività

c) La classificazione delle materie nei gruppi a), b) o c) della classe 8 è fondata sull'esperienza acquisita e tiene conto di fattori supplementari come il rischio di inalazione[1] e l'idroreattività (in particolare la formazione di prodotti di decomposizione presentanti un pericolo). Si può apprezzare il grado di corrosività di materie non nominativamente citate, ivi comprese le miscele, dopo la durata del contatto necessario per provocare una distruzione di tutto lo spessore della pelle umana.

Per le materie di cui si giudica non provochino la distruzione di tutto lo spessore della pelle umana, si deve tuttavia considerare la loro capacità di provocare la corrosione di certe superfici metalliche. Per stabilire tale classificazione per gruppi, si deve tenere conto dell'esperienza acquisita in occasione di esposizioni accidentali. In assenza di una tale esperienza, la classificazione si deve fare sulla base dei risultati della sperimentazione, conformemente alla linea direttrice n. 404 dell'OCDE[2].

d) Le materie che provocano la distruzione di tutto lo spessore del tessuto cutaneo intatto, per un periodo di osservazione di 60 minuti iniziando immediatamente dopo la durata di applicazione di 3 minuti o meno, sono materie del gruppo a).

e) Le materie che provocano la distruzione di tutto lo spessore del tessuto cutaneo intatto, per un periodo di osservazione di 14 giorni iniziando immediatamente dopo la durata di applicazione superiore a 3 minuti, ma al massimo 60 minuti, sono materie del gruppo b).

---

[1] Una materia o un preparato rispondente ai criteri della classe 8, la cui tossicità all'inalazione di polveri e nebbie (CL_{50}) corrisponde al gruppo a), ma la cui tossicità all'ingestione o all'assorbimento cutaneo corrisponde solo al gruppo c), o che presenta un grado di tossicità meno elevato, deve essere assegnato alla classe 8.

[2] Linea direttrice dell'OCDE per le prove di prodotti chimici n. 404 «Irritazione/lesione grave della pelle (1992)».

800
(segue)

f) Sono materie del gruppo c) le materie seguenti:

— materie che provocano la distruzione di tutto lo spessore del tessuto cutaneo intatto, per un periodo di osservazione di 14 giorni iniziando immediatamente dopo la durata di applicazione superiore a 60 minuti ma al massimo di 4 ore;

— materie di cui si giudica non provochino la distruzione di tutto lo spessore del tessuto cutaneo intatto ma la cui velocità di corrosione sul superfici di acciaio o di alluminio supera 6,25 mm per anno alla temperatura di prova di 55 °C. Devono essere utilizzati, per le prove sull'acciaio il tipo P235 [ISO 9328(II):1991] o un tipo simile, e per le prove sull'alluminio i tipi non rivestiti 7075-T6 o AZ5GU-T6. Una prova accettabile è descritte nella norma ASTM G31-72 (aggiornata nel 1190).

(4) Quando le materie della classe 8, in seguito ad aggiunte, passano in altre categorie di pericolo diverse da quelle alle quali appartengono le materie citate nominativamente al marg. 801, queste miscele o soluzioni devono essere raggruppate negli ordinali o lettere alle quali appartengono in base al loro reale pericolo.

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), ved. anche marg. 3 (3).

(5) Sulla base dei criteri dell'alinea (3), si può ugualmente determinare se la natura di una soluzione o di una miscela nominativamente citata o contenente una materia nominativamente citata è tale che questa soluzione o miscela non sia sottoposta alle prescrizioni di questa classe.

(6) Sono considerate come materie solide, ai sensi delle prescrizioni di imballaggio dei marg. 805 (2), 806 (3) e 807 (3), le materie e miscele di materie aventi un punto di fusione superiore a 45 °C.

(7) a) Le materie liquide infiammabili corrosive il cui punto di infiammabilità è inferiore a 23 °C, ad esclusione delle materie del 54° a) e 68° a) aventi un punto di ebollizione superiore a 35 °C, sono materie della classe 3 (ved. marg. 301, dal 21° al 26°).

b) Le materie liquide infiammabili presentanti un minor gradi di corrosività, aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C e 61 °C sono materie della classe 3 (ved. marg. 301, 33°).

c) Le materie corrosive molto tossiche all'inalazione citate al marg. 600 (3), sono materie della classe 6.1 (ved. marg. 601).

(8) Le materie chimicamente instabili della classe 8 devono essere presentate al trasporto solo se sono state prese le misure necessarie per impedire la loro pericolosa decomposizione polimerizzazione. A questo fine si deve, in particolare, avere cura che i recipienti non contengano sostanze che possano favorire queste reazioni.

(9) L'ossido di calcio del numero di identificazione 1910 e l'alluminato di sodio del numero di identificazione 2812 delle Raccomandazioni ONU, non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

(10) Il punto di infiammabilità di cui si tratta qui di seguito deve essere determinato come indicato nell'Appendice III.

A. Materie di carattere acido

Materie inorganiche

801

1° Acido solforico e materie analoghe:

a) *1829 triossido di zolfo stabilizzato* (anidride solforica stabilizzata)
1831 acido solforico fumante (oleum)
2240 acido solfocromico;

Nota: 1829 triossido di zolfo deve essere stabilizzato mediante aggiunta di un inibitore. Il triossido di zolfo senza inibitore (non stabilizzato è escluso dal trasporto.

b) *1794 solfato di piombo* contenente più del 3 % di acido libero
1830 acido solforico contenente più del 51 % di acido
1832 acido solforico residuo

801
(segue)

1833 acido solforoso
1906 acido residuo di raffinazione
2308 idrogenosolfato di nitrosile (solfato acido di nitrosile)
2583 acidi alchilsolfonici solidi contenenti più del 5 % di acido libero
2583 acidi arilsolfonici solidi contenenti più del 5 % di acido libero
2584 acidi alchilsolfonici liquidi contenenti più del 5 % di acido libero
2584 acidi arilsolfonici liquidi contenenti più del 5 % di acido libero
2796 acido solforico non contenente più del 51 % di acido oppure *2796 elettrolito acido per accumulatori*
2837 idrogenosolfati in soluzione acquosa (bisolfati in soluzione acquosa);

Nota: 1. 2585 acidi alchilsolfonici o arilsolfonici solidi e 2585 acidi alchilsolfonici o arilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero sono materie del 34°.

2. Il solfato di piombo non contenente più del 3 % di acido libero non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

3. Le miscele chimicamente instabili di acido solforico residuo non sono ammesse al trasporto.

c) *2837 idrogenosolfati in soluzione acquosa* (bisolfati in soluzione acquosa);

2° Acidi nitrici:

a) 1. *2031 acido nitrico*, ad esclusione dell'acido nitrico fumante rosso, contenente più del 70 % di acido;

2. *2032 acido nitrico fumante rosso*;

b) *2031 acido nitrico*, ad esclusione dell'acido nitrico fumante rosso, non contenente più del 70 % di acido

3° Acidi solfonitrici misti:

a) *1796 acido solfonitrico (acido misto)* contenente più del 50 % di acido nitrico
1826 acido solfonitrico residuo (acido misto residuo) contenente più del 50 % di acido nitrico;

b) *1796 acido solfonitrico (acido misto)* non contenente più del 50 % di acido nitrico
1826 acido solfonitrico residuo (acido misto residuo) non contenente più del 50 % di acido nitrico.

Nota: 1. La miscela di acido cloridrico e di acido nitrico del numero di identificazione 1798 non è ammessa al trasporto.

2. Le miscele chimicamente instabili di acido solfonitrico misto o le miscele di acido solforico e nitrico residue, non denitrificate non sono ammesse al trasporto.

4° Acido perclorico in soluzione:

b) *1802 acido perclorico* non contenente più del 50 % di acido, in massa, in soluzione acquosa.

Nota: 1. 1873 acido perclorico in soluzione acquosa contenente più del 50 % ma non più del 72 % di acido puro, in massa, è una materia della Classe 5.1 [ved. marg. 501, 3° a)].

2. Le soluzioni acquose di acido perclorico contenenti più del 72 % di acido puro, in massa, oppure le miscele di acido perclorico con qualsiasi altro liquido diverso dall'acqua, non sono ammesse al trasporto.

5° Soluzioni acquose di idracidi alogenati, ad esclusione dell'acido fluoridrico:

b) *1787 acido iodidrico*
1788 acido bromidrico
1789 acido cloridrico;

c) *1787 acido iodidrico*
1788 acido bromidrico
1789 acido cloridrico
1840 cloruro di zinco in soluzione
2580 bromuro di alluminio in soluzione
2581 cloruro di alluminio in soluzione
2582 cloruro di ferro III in soluzione (tricloruro di ferro in soluzione).

Nota: 1048 bromuro di idrogeno anidro e 1050 cloruro di idrogeno anidro sono materie della Classe 2 [ved. marg. 201, 2° TC].

801
(segue)

6° Soluzioni di fluoruro di idrogeno e di acido fluoridrico contenenti più del 85 % di fluoruro di idrogeno:

1052 fluoruro di idrogeno anidro
1790 acido fluoridrico contenente più del 85 % di fluoruro di idrogeno.

Nota: Per queste materie si devono applicare condizioni particolari di imballaggio (ved. marg. 803).

7° Soluzioni acquose di fluoruro di idrogeno non contenenti più del 85 % di fluoruro di idrogeno:

a) *1786 acido fluoridrico e acido solforico in miscela*
1790 acido fluoridrico contenente più del 60 % ma non più del 85 % di fluoruro di idrogeno;

b) *1790 acido fluoridrico* non contenente più del 60 % di fluoruro di idrogeno
2817 difluoruro acido di ammonio in soluzione (bifluoruro di ammonio in soluzione);

c) *2817 difluoruro acido di ammonio in soluzione* (bifluoruro di ammonio in soluzione).

8° Acidi fluorurati:

a) *1777 acido fluorosolfonico*;

b) *1757 fluoruro di cromo III in soluzione* (trifluoruro di cromo in soluzione)
1768 acido difluorofosforico anidro
1775 acido fluoborico
1776 acido fluorofosforico anidro
1778 acido fluosilicico
1782 acido esafluorofosforico;

c) *1757 fluoruro di cromo III in soluzione* (trifluoruro di cromo in soluzione).

9° Fluoruri solidi e altre materie fluorurate solide che, a contatto dell'umidità contenuta nell'aria o dell'acqua, sviluppano fluoruro di idrogeno:

b) *1727 idrogenofluoruro di ammonio solido* (fluoruro acido di ammonio solido)
1756 fluoruro di cromo III solido
1811 idrogenofluoruro di potassio (fluoruro acido di potassio)
2439 idrogenofluoruro di sodio (fluoruro acido di sodio)
1740 idrogenofluoruri acidi n.a.s.;

c) *1740 idrogenofluoruri acidi n.a.s.*.

Nota: 2505 fluoruro di ammonio, 1812 fluoruro di potassio, 1690 fluoruro di sodio, 2674 fluosilicato di sodio e 2856 fluosilicati n.a.s. sono materie della Classe 6.1 [ved. marg. 601, 63° c), 64° c) o del 71° al 73°].

10° Fluoruri liquidi e altre materie fluorurate liquide che, a contatto dell'umidità contenuta nell'aria o dell'acqua, sviluppano fluoruro di idrogeno:

b) *1732 pentafluoruro di antimonio*
2851 trifluoruro di boro diidrato.

Nota: 1745 pentafluoruro di bromo, 1746 trifluoruro di bromo e 2495 pentafluoruro di iodio sono materie della classe 5.1 (ved. marg. 501, 5°).

11° Alogenuri solidi e altre materie alogenate solide, ad esclusione dei composti del fluoro, che, a contatto dell'umidità contenuta nell'aria o dell'acqua, sviluppano vapori acidi:

b) *1725 bromuro di alluminio anidro*
1726 cloruro di alluminio anidro
1733 tricloruro di antimonio
1806 pentacloruro di fosforo
1939 ossibromuro di fosforo
2691 pentabromuro di fosforo
2869 tricloruro di titanio in miscela;

801
(segue.)

c) *1773 cloruro di ferro (III) anidro* (tricloruro di ferro)
2331 cloruro di zinco anidro
2440 cloruro di stagno IV pentaidrato
2475 tricloruro di vanadio
2503 tetracloruro di zirconio
2508 pentacloruro di molibdeno
2802 cloruro di rame
2869 tricloruro di titanio in miscela.

Nota: Il cloruro di ferro esaidrato non è sottoposto alle prescrizioni di questa Direttiva.

12° Alogenuri liquidi e altre materie alogenate liquide, ad esclusione dei composti del fluoro, che, a contatto dell'umidità contenuta nell'aria o dell'acqua, sviluppano vapori acidi:

a) *1754 acido clorosolfonico* contenente o no triossido di zolfo
1758 cloruro di cromile (ossicloruro di cromo)
1828 cloruri di zolfo
1834 cloruro di solforile
1836 cloruro di tionile
2444 tetracloruro di vanadio
2692 tribromuro di boro (bromuro di boro)
2879 ossicloruro di selenio;

b) *1730 pentacloruro di antimonio liquido*
1731 pentacloruro di antimonio in soluzione
1792 monocloruro di iodio
1808 tribromuro di fosforo
1810 ossicloruro di fosforo (cloruro di fosforile)
1817 cloruro di pirosolforile
1818 tetracloruro di silicio
1827 cloruro di stagno IV anidro
1837 cloruro di tiofosforile
1838 tetracloruro di titanio
2443 ossitricloruro di vanadio;

c) *1731 pentacloruro di antimonio in soluzione.*

13° Idrogenosolfati solidi:

b) *2506 idrogenosolfato di ammonio* (bisolfato di ammonio)
2509 idrogenosolfato di potassio (bisolfato di potassio).

14° Bromo o bromo in soluzione:

1744 bromo
1744 bromo in soluzione.

Nota: Per questa materia si devono applicare particolari condizioni di imballaggio (ved. marg. 804).

15° Materie inorganiche acide fuse:

2576 ossibromuro di fosforo fuso.

16° Materie inorganiche acide solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *1905 acido selenico*;
3260 solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.;

b) *1807 anidride fosforica* (pentossido di fosforo);
3260 solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.;

c) *2507 acido cloroplatinico solido*
2578 triossido di fosforo
2834 acido fosforoso
2865 solfato neutro di idrossilammina
2967 acido solfammico;

3260 solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.;

801
(segue)

17° Materie inorganiche acide liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3264 liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.*;

b) *1755 acido cromico in soluzione*;
3264 liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.;

c) *1755 acido cromico in soluzione, 1805 acido fosforico*;
2693 idrogenosolfiti in soluzione acquosa, n.a.s.
3264 liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.

Nota: 1463 triossido di cromo anidro (acido cromico solido) è una materia della Classe 5.1 [ved. marg. 501, 31° b)].

Materie organiche

31° Acidi carbossilici solidi e loro anidridi nonché acidi carbossilici alogenati solidi e loro anidridi:

b) *1839 acido tricloroacetico*
1938 acido bromoacetico;

c) *2214 anidride ftalica* contenente più dello 0,05 % di anidride maleica
2215 anidride maleica
2698 anidridi tetraidroftaliche contenenti più dello 0,05 % di anidride maleica
2823 acido crotonico.

Nota: 1. L'anidride ftalica e le anidridi tetraidroftaliche non contenenti più dello 0,05 % di anidride maleica non sono sottoposte alle prescrizioni di questa classe.

2. L'anidride ftalica non contenente più dello 0,05 % di anidride maleica, presentata al trasporto allo stato fuso ad una temperatura superiore al sua punto di infiammabilità, è una materia della classe 3 [ved. marg. 301, 61° c)].

32° Acidi carbossilici liquidi e loro anidridi nonché acidi carbossilici alogenati liquidi e loro anidridi:

a) *2699 acido trifluoroacetico*;

b) 1. *1764 acido dicloroacetico*
1779 acido formico
1940 acido tioglicolico
2564 acido tricloroacetico in soluzione
2790 acido acetico in soluzione contenente almeno il 50 % ma al massimo l'80 % di acido, in massa,

2. *1715 anidride acetica*
2218 acido acrilico stabilizzato
2789 acido acetico glaciale
2789 acido acetico in soluzione contenente più del 80 % di acido, in massa;

c) *1848 acido propionico*
2496 anidride propionica
2511 acido 2-cloropropionico
2531 acido metacrilico stabilizzato
2564 acido tricloroacetico in soluzione
2739 anidride butirrica
2790 acido acetico in soluzione contenente più del 25 % ma meno del 50 % di acido, in massa
2820 acido butirrico
2829 acido caproico.

Nota: Le soluzioni di acido acetico non contenenti più del 25 % di acido, in massa, non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva

801
(segue)

33° Complessi del trifluoruro di boro:

a) *2604 eterato dietilico del trifluoruro di boro* (complesso di fluoruro di boro e di etere);

b) *1742 complesso di trifluoruro di boro e di acido acetico*
1743 complesso di trifluoruro di boro e di acido propionico.

Nota: 2965 eterato dimetilico del trifluoruro di boro è una materia della classe 4.3 [ved. marg. 471, 2° b)].

34° Acidi alchilsolfonici e arilsolfonici e acidi alchilsolforici:

b) *1803 acido fenolsolfonico liquido*
2305 acido nitrobenzensolfonico
2571 acidi alchilsolforici;

c) *2585 acidi alchilsolfonici solidi* non contenenti più del 5 % di acido solforico libero
2585 acidi arilsolfonici solidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero
2586 acidi alchilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero
2586 acidi arilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero.

Nota: 2583 acidi alchilsolfonici o arilsolfonici, solidi e 2485 acidi alchilsolfonici o arilsolfonici, liquidi contenenti più del 5 % di acido solforico libero sono materie del 1° b).

35° Alogenuri di acidi organici:

b) 1. *1716 bromuro di acetile*
1729 cloruro di anisoile
1736 cloruro di benzoile
1765 cloruro di dicloroacetile
1780 cloruro di fumarile
1898 ioduro di acetile
2262 cloruro di dimetilcarbamoile
2442 cloruro di tricloroacetile
2513 bromuro di bromoacetile
2577 cloruro di fenilacetile
2751 cloruro di dietiltiofosforile
2798 diclorofenilfosfina
2799 dicloro(fenil)tiofosforo;

2. *2502 cloruro di valerile;*

c) *2225 cloruro di benzensolfonile.*

36° Clorosilani alchilici e arilici il cui punto di infiammabilità è superiore a 61 °C:

b) *1728 amiltriclorosilano*
1753 clorofeniltriclorosilano
1762 cicloeseniltriclorosilano
1763 cicloesiltrilorosilano
1766 diclorofeniltriclorosilano
1769 difenildiclorosilano
1771 dodeciltriclorosilano
1781 esadeciltriclorosilano
1784 esiltriclorosilano
1799 noniltriclorosilano
1800 ottadeciltriclorosilano
1801 ottiltriclorosilano
1804 feniltriclorosilano
2434 dibenzildiclorosilano
2435 etilfenildiclorosilano
2437 metilfenildiclorosilano
2987 clorosilani corrosivi, n.a.s.

Nota: I clorosilani che, a contatto dell'umidità contenuta nell'aria o dell'acqua, sviluppano gas infiammabili sono materie della Classe 4.3 (ved. marg. 471, 1°).

801
(segue)

37° Clorosilani alchilici e arilici il cui punto di infiammabilità è compreso tra 23 °C e 61 °C:

b) *1724 alliltriclorosilano stabilizzato*
1747 butiltriclorosilano
1767 dietildiclorosilano
1816 propildiclorosilano
2986 clorosilani corrosivi infiammabili, n.a.s.

Nota: I clorosilani che, a contatto dell'umidità contenuta nell'aria o dell'acqua, sviluppano gas infiammabili sono materie della Classe 4.3 (ved. marg. 471, 1°).

38° Esteri fosforici acidi:

c) *1718 fosfato acido di butile*
1793 fosfato acido di isopropile
1902 fosfato acido di diisoottile
2819 fosfato acido di amile.

39° Materie organiche acide solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *2430 alchilfenoli solidi n.a.s.* (ivi compresi gli omologhi da C_2 a C_{12}),
3261 solido organico corrosivo, acido, n.a.s.;

b) *2670 cloruro cianurico*;

2430 alchilfenoli solidi n.a.s. (ivi compresi gli omologhi da C_2 a C_{12}),
3261 solido organico corrosivo, acido, n.a.s.;

c) *2430 alchilfenoli solidi n.a.s.* (ivi compresi gli omologhi da C_2 a C_{12}),
3261 solido organico corrosivo, acido, n.a.s.;

40° Materie organiche acide liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3145 alchilfenoli liquidi n.a.s.* (ivi compresi gli omologhi da C_2 a C_{12}),
3265 liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.;

b) *3145 alchilfenoli liquidi n.a.s.* (ivi compresi gli omologhi da C_2 a C_{12}),
3265 liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.;

c) *3145 alchilfenoli liquidi n.a.s.* (ivi compresi gli omologhi da C_2 a C_{12}),
3265 liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.;

B. Materie di carattere basico

Materie inorganiche

41° Composti basici solidi dei metalli alcalini:

b) *1813 idrossido di potassio solido* (potassa caustica)
1823 idrossido di sodio solido (soda caustica)
1825 monossido di sodio (ossido di sodio)
2033 monossido di potassio (ossido di potassio)
2678 idrossido di rubidio
2680 idrossido di litio monoidrato
2682 idrossido di cesio;

c) *1907 calce sodata* contenente più del 4 % di idrossido di sodio
3253 triossisilicato di disodio (metasilicato di sodio).

Nota: La calce sodata non contenente più del 4 % di idrossido di sodio non è sottoposta alle prescrizioni di questa Direttiva.

801
(segue)

42° Soluzioni di materie alcaline:

b) *1814 idrossido di potassio in soluzione* (liscivia di potassa)
1819 alluminato di sodio in soluzione
1824 idrossido di sodio in soluzione (liscivia di soda)
2677 idrossido di rubidio in soluzione
2679 idrossido di litio in soluzione
2681 idrossido di cesio in soluzione
2797 elettrolita alcalino per accumulatori
3320 boroidruro di sodio e idrossido di sodio in soluzione, contenente al massimo 12 % (massa) di boroidruro di sodio e al massimo 40 % (massa) di idrossido di sodio;
1719 liquido alcalino caustico n.a.s.;

c) *1814 idrossido di potassio in soluzione* (liscivia di potassa)
1819 alluminato di sodio in soluzione
1824 idrossido di sodio in soluzione (liscivia di soda)
2677 idrossido di rubidio in soluzione
2679 idrossido di litio in soluzione
2681 idrossido di cesio in soluzione
3320 boroidruro di sodio e idrossido di sodio in soluzione, contenente al massimo 12 % (massa) di boroidruro di sodio e al massimo 40 % (massa) di idrossido di sodio;
1719 liquido alcalino caustico n.a.s.;

43° Soluzioni di ammoniaca:

c) *2672 ammoniaca in soluzione* acquosa di densità compresa tra 0,880 e 0,957 à 15 °C, contenente più del 10 % ma al massimo 35 % di ammoniaca.

Nota: 1. 1005 ammoniaca anidra, 3318 ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 50 % di ammoniaca e 2073 ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 35 % ma al massimo 50 % di ammoniaca sono materie della Classe 2 [ved. marg. 201, 2° TC, 4° TC e 4° A].

2. Le soluzioni di ammoniaca contenenti meno del 10 % di ammoniaca non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

44° Idrazina e sue soluzioni acquose:

a) *2029 idrazina anidra*;

b) *2030 idrato di idrazina*
2030 idrazina in soluzione acquosa contenente almeno il 37 % e al massimo il 64 % di idrazina in massa.

Nota: 3293 idrazina in soluzione acquosa contenente al massimo 37 % di idrazina in massa è una materia della classe 6.1 [ved. marg. 601, 65° c)].

45° Solfuri e idrogenosolfuri (solfuri acidi) nonché le loro soluzioni acquose:

b) 1. *1847 solfuro di sodio idrato* contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione
1849 solfuro di potassio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione
2818 polisolfuro di ammonio in soluzione
2949 idrogenosolfuro di sodio idrato contenente almeno il 25 % di acqua di cristallizzazione;

2. *2683 solfuro di ammonio in soluzione*;

c) *2818 polisolfuro di ammonio in soluzione.*

Nota: 1832 solfuro di potassio anidro e 1835 solfuro di sodio anidro, le loro soluzioni idrate contenenti meno del 30 % di acqua di cristallizzazione nonché 2318 idrogenosolfuro di sodio contenente meno del 25 % di acqua di cristallizzazione, sono materie della Classe 4.2 [ved. marg. 431, 13° b)].

46° Materie basiche inorganiche solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3262 solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.*;

b) *3262 solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.*;

c) *3262 solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.*

801
(segue)

47° Materie basiche inorganiche liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3266 liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.*;

b) *3266 liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.*;

c) *3266 liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.*

Materie organiche

51° Idrossidi di tetralchilammonio:

b) *1835 idrossido di tetrametilammonio.*

52° Ammine e poliammine solide:

a) *3259 ammine solide corrosive, n.a.s.*
3259 poliammine solide corrosive, n.a.s.;

b) *3259 ammine solide corrosive, n.a.s.*
3259 poliammine solide corrosive, n.a.s.;

c) *2280 esametilendiammina solida*
2579 piperazina (dietilendiammina);
3259 ammine solide corrosive, n.a.s.
3259 poliammine solide corrosive, n.a.s.

53° Ammine e poliammine liquide e amminoalcoli, molto corrosivi o corrosivi, il cui punto di infiammabilità è superiore a 61 °C:

a) *2735 ammine liquide corrosive, n.a.s.*
2735 poliammine liquide corrosive, n.a.s.;

b) *1761 cuprietilendiammina in soluzione*
1783 esametilendiammina in soluzione
2079 dietilentriammina
2259 trietilentetrammina,

2735 ammine liquide corrosive, n.a.s.
2735 poliammine liquide corrosive, n.a.s.;

c) *1761 cuprietilendiammina in soluzione*
1783 esametilendiammina in soluzione
2269 3,3'-imminobispropilammina, (bis-aminopropilammina, dipropilentriammina)
2289 isoforondiammina
2320 tetraetilenpentammina
2326 trimetilcicloesilammina
2327 trimetilesametilendiammina
2491 etanolammina
2491 etanolammina in soluzione
2565 dicicloesilammina
2815 N-amminoetilpiperazina
3055 (2-amminoetossi)-2-etanolo
2735 ammine liquide corrosive, n.a.s.
2735 poliammine liquide corrosive, n.a.s.

54° Ammine e poliammine liquide, molto corrosive o corrosive, infiammabili, il cui punto di ebollizione è superiore a 35 °C:

a) *2734 ammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.*
2734 poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.;

b) *1604 etilendiammina*
2051 2-dimetilamminoetanolo
2248 n-dibutilammina
2258 1,2-propilendiammina

801
(segue)

2264 dimetilcicloesilammina
2357 cicloesilammina
2619 benzildimetilammina
2685 N,N-dietilendiammina, 2686 dietilamino-2-etanolo;
2734 ammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.
2734 poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.

55° Materie basiche organiche solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3263 solido organico corrosivo, basico, n.a.s.*;

b) *3263 solido organico corrosivo, basico, n.a.s.*;

c) *3263 solido organico corrosivo, basico, n.a.s.*

56° Materie basiche organiche liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3267 liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.*;

b) *3267 liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.*;

c) *3267 liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.*

C. Altre materie corrosive

61° Soluzioni di clorito e ipoclorito:

b) *1791 ipoclorito in soluzione,*

c) *1791 ipoclorito in soluzione*
1908 clorito in soluzione.

Nota: I cloriti e ipocloriti solidi sono materie della classe 5.1 (ved. marg. 501, 14°, 15° e 29°).

62° Clorofenolati e fenolati:

c) *2904 clorofenolati liquidi*
2904 fenolati liquidi
2905 clorofenolati solidi
2905 fenolati solidi.

63° Soluzioni di formaldeide:

c) 2209 *formaldeide in soluzione* contenente almeno il 25 % di formaldeide.

Nota: 1. 1198 formaldeide in soluzione infiammabile è una materia della classe 3 [ved. marg. 301, 33° c)].

2. Le soluzioni di formaldeide non infiammabili contenenti meno del 25 % di formaldeide non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

64° Cloroformiati e clorotioformiati:

a) *1739 cloformiato di benzile*;

b) *2826 clorotioformiato di etile.*

Nota: I cloroformiati aventi preponderanti proprietà tossiche sono materie della Classe 6.1 (ved. marg. 601, 10°, 17°, 27° e 28°).

801 (segue)

65° Materie corrosive solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *1759 solido corrosivo, n.a.s.*;

b) *1770 bromuro di difenilmetile*;
1759 solido corrosivo, n.a.s.;
3147 colorante solido corrosivo, n.a.s.;
3147 materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.;
3244 solidi contenenti liquido corrosivo, n.a.s.

Nota: Le miscele di materie solide che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva e di liquidi corrosivi possono essere trasportate con il numero di identificazione 3244 senza che siano loro preventivamente applicati i criteri di classificazione del marg. 800 (3), a condizione che nessun liquido libero sia visibile al momento del carico della merce o della chiusura dell'imballaggio o del carro. Ogni imballaggio deve corrispondere ad un prototipo che abbia superato la prova di tenuta stagna per il gruppo di imballaggio II.

c) *2803 gallio*;

1759 solido corrosivo, n.a.s.;
3147 colorante solido corrosivo, n.a.s.;
3147 materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.

Nota: Per questa materia si devono applicare particolari condizioni di imballaggio [ved. marg. 807(4)].

66° Materie corrosive liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *1760 liquido corrosivo, n.a.s.;*
1903 disinfettante liquido corrosivo, n.a.s., 2801 colorante liquido corrosivo, n.a.s.;
2801 materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.;

b) *2226 cloruro di benzilidina* (triclorometilbenzene)
2705 1-pentolo (3-metil-2- pentene-4-ino-1-olo)
3066 pitture (ivi comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti a base liquida per lacche)
3066 materie simili alle pitture (ivi compresi solventi e diluenti per pitture);
1760 liquido corrosivo, n.a.s.;
1903 disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.;
2801 colorante liquido corrosivo, n.a.s.;
2801 materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.;

c) *2809 mercurio*
3066 pitture (ivi comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti a base liquida per lacche)
3066 materie simili alle pitture (ivi compresi solventi e diluenti per pitture);
1760 liquido corrosivo, n.a.s.;
1903 disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.;
2801 colorante liquido corrosivo, n.a.s.;
2801 materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.

Nota: 1. Per 2809 mercurio si devono applicare particolari condizioni di imballaggio [ved. marg. 807(4)].

2. Nessuna materia di questa Direttiva nominativamente citata sotto altre rubriche può essere trasportata con la rubrica 3066 pitture o 3066 materie simili alle pitture. Le materie trasportate con queste rubriche possono contenere fino al 20 % di nitrocellulosa, a condizione che essa non contenga più del 12,6 % (massa secca) di azoto.

801 *(segue)*

67° Materie corrosive solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), infiammabili, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *2921 solido corrosivo infiammabile, n.a.s.*;

b) *2921 solido corrosivo infiammabile, n.a.s.*;

68° Materie corrosive liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), infiammabili, il cui punto di ebollizione è superiore a 35 °C, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *2920 liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.*;

b) *2920 liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.*;

69° Materie corrosive solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), autoriscaldanti, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3095 solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.*;

b) *3095 solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.*;

70° Materie corrosive liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), autoriscaldanti, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3301 liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.*;

b) *3301 liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.*;

71° Materie corrosive solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3096 solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.*;

b) *3096 solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.*;

Nota: Il termine «idroreattivo» designa una materia che, a contatto con l'acqua, sviluppa gas infiammabili.

72° Materie corrosive liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3094 liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.*;

b) *3094 liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.*;

Nota: Il termine «idroreattivo» designa una materia che, a contatto con l'acqua, sviluppa gas infiammabili.

73° Materie corrosive solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), comburenti, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3084 solido corrosivo comburente, n.a.s.*;

b) *3084 solido corrosivo comburente, n.a.s.*;

74° Materie corrosive liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), comburenti, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *3093 liquido corrosivo comburente, n.a.s.*;

b) *3093 liquido corrosivo comburente, n.a.s.*;

801 *(segue)*

75° Materie corrosive solide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), tossiche, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *2923 solido corrosivo tossico, n.a.s.*;

b) *2923 solido corrosivo tossico, n.a.s.*;

c) *2923 solido corrosivo tossico, n.a.s.*;

76° Materie corrosive liquide e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti), tossiche, che non possono essere classificate in altre rubriche collettive:

a) *2922 liquido corrosivo tossico, n.a.s.*;

b) *2922 liquido corrosivo tossico, n.a.s.*;

c) *2922 liquido corrosivo tossico, n.a.s.*;

D. Oggetti contenenti materie corrosive

81° Accumulatori

c) *2794 accumulatori* elettrici *riempiti di elettrolito liquido acido*
2795 accumulatori elettrici *riempiti di elettrolito liquido alcalino*
2800 accumulatori elettrici *a tenuta riempiti di elettrolito liquido*
3028 accumulatori elettrici *secchi contenenti idrossido di potassio solido.*

Nota: 1. Particolari condizioni di imballaggio sono applicabili a questi oggetti [ved. marg. 807 (5)].

2. Gli accumulatori (del numero di identificazione 2800) possono essere considerati a tenuta (che non versi) se sono capaci di resistere alle prove di vibrazione e di pressione indicate qui di seguito, senza dispersione del loro liquido.

Prova di vibrazione: L'accumulatore è sistemato rigidamente su una piattaforma di una macchina vibrante alla quale è applicato un movimento sinusoidale di 0,8 mm di ampiezza (1,6 mm di spostamento totale. Si fa variare la frequenza, in ragione di 1 Hz/min tra 10 Hz e 55 Hz. Tutta la gamma frequenze è percorsa, nei due sensi in 95 ± 5 minuti per ogni posizione dell'accumulatore (vale a dire per ogni direzione di vibrazione. Le prove sono fatte su un accumulatore sistemato in tre posizioni perpendicolari le une alle altre (e in particolare in una posizione ove le aperture di riempimento e i fori di sfiato, se l'accumulatore ne ha, sono in posizione invertita) durante periodi della stessa durata.

Prove di pressione: Dopo le prove di vibrazione, l'accumulatore è sottoposto per 6 ore a 24 °C ± 4 °C ad una pressione differenziale di almeno 88 kPa. Le prove sono fatte su un accumulatore sistemato in tre posizioni perpendicolari le une alle altre (e in particolare in una posizione ove le aperture di riempimento e i fori di sfiato, se l'accumulatore ne ha, sono in posizione invertita) per almeno 6 ore in ogni posizione.

82° Altri oggetti contenenti materie corrosive:

b) *1774 cariche di estintori*, liquido corrosivo
2028 bombe fumogene non esplosive, contenenti un liquido corrosivo, senza dispositivo di innesco

E. Imballaggi vuoti

91° *Imballaggi vuoti* ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa* (GRV) *vuoti*, *carri cisterna vuoti*, *contenitori cisterna vuoti*, *carri* per il trasporto alla rinfusa *vuoti* e *piccoli contenitori* per il trasporto alla rinfusa *vuoti*, non ripuliti, che hanno contenuto materie della Classe 8.

Nota: Gli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per trasporti alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie di questa classe non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva se sono state prese delle misure appropriate al fine di compensare gli eventuali rischi. I rischi sono compensati se sono state prese delle misure appropriate per eliminare i pericoli delle classi da 1 a 9.

801a Non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo il caso previsto in (3).

(1) le materie dal 1° al 5°, dal 7° al 13°, 16°, 17°, dal 31° al 47°, dal 51° al 56°, dal 61° al 76°, trasportate conformemente alle seguenti disposizioni:

a) Le materie classificate a) di ogni ordinale:

— materie liquide fino a 100 ml per imballaggio interno e fino a 400 ml per collo;

— materie solide fino a 500 g per imballaggio interno e fino a 2 kg per collo.

b) Le materie classificate b) di ogni ordinale:

— materie liquide fino a 1 litro per imballaggio interno e fino a 4 litri per collo;

— materie solide fino a 3 kg per imballaggio interno e fino a 12 kg per collo.

c) Le materie classificate c) di ogni ordinale:

— materie liquide fino a 3 litri per imballaggio interno e fino a 12 litri per collo;

— materie solide fino a 6 kg per imballaggio interno e fino a 24 kg per collo.

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marg. 1538. Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

(2) Le materie di cui ad (1) contenute in imballaggi interni metallici o di plastica trasportate in vasche con fodera termoretraibile o estensibile come imballaggi esterni conformemente alle seguenti disposizioni:

a) per le materie liquide classificate b) di ogni ordinale, fino a 500 ml per imballaggio interno e 4 litri per collo;

b) per le materie solide classificate b) di ogni ordinale, fino a 1 kg per imballaggio interno e 12 kg per collo;

c) per le materie liquide classificate c) di ogni ordinale, fino a 1 litro per imballaggio interno e 12 litri per collo;

d) per le materie solide classificate c) di ogni ordinale, fino a 2 kg per imballaggio interno;

La massa lorda totale del collo non deve in ogni caso superare 20 kg.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) e da (5) a (7).

(3) Per il trasporto conformemente al (1) e (2), la designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 814 e comprendere la dicitura «*in quantità limitata*». Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

(4) a) Gli accumulatori nuovi, quando:

— siano sistemati in modo tale che non possono scivolare, cadere o danneggiarsi;

— siano muniti di mezzi presa, salvo il caso di impilamento, per esempio su palette;

— gli oggetti non presentino esteriormente nessuna traccia pericolosa di alcali o acido;

— siano protetti contro i cortocircuiti;

b) Gli accumulatori usati, quando:

— non presentino nessun danneggiamento dei loro contenitori;

— siano sistemati in modo tale che non possono scivolare, cadere o danneggiarsi;

— gli oggetti non presentino esteriormente nessuna traccia pericolosa di alcali o acido;

— siano protetti contro i cortocircuiti;

Per «accumulatori usati» si intendono accumulatori trasportati in vista di un loro riciclaggio al fine di una normale utilizzazione.

801a *(segue)*

(5) Gli accumulatori a tenuta del 81°, del numero di identificazione 2800, se da una parte, ad una temperatura di 55 °C l'elettrolito non coli in caso di rottura o fessurazione del contenitore e se, d'altra parte, i morsetti sono protetti contro i cortocircuiti quando gli accumulatori sono imballati per il trasporto.

(6) Gli strumenti e articoli manufatti non contenenti più di 1 kg di mercurio del 66° c).

2. Condizioni di trasporto

(Le prescrizioni relative ai recipienti vuoti sono riprese sotto il capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

802

(1) Gli imballaggi devono soddisfare le prescrizioni dell'Appendice V a meno che non siano previste nel Capitolo A.2 condizioni particolari per l'imballaggio di alcune materie.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le prescrizioni dell'Appendice VI.

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 800 (3) b) e 1511 (2) o 1611 (2):

— imballaggi del gruppo di imballaggio I, marcati con la lettera «X», per le materie molto corrosive classificate a) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie corrosive classificate b) di ogni ordinale,

— imballaggi dei gruppi di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera «Z», «Y» o «X», o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) dei gruppi di imballaggio III o II, marcati con la lettera «Z» o «Y», per le materie presentanti un minor grado di corrosività classificate c) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 8 in carri cisterna, ved. Appendice XI in contenitori cisterna, ved. Appendice X. Per il trasporto alla rinfusa del solfato di piombo del 1° b), di materie solide contenenti liquido corrosivo del numero di identificazione 3244 del 65° b), della materie del 13° b) e dei rifiuti solidi classificati c) dei diversi ordinali, ved. marg. 816.

2. Condizioni individuali di imballaggio

803

L'acido fluoridrico anidro e le soluzioni di acido fluoridrico contenenti più del 85 % di acido fluoridrico del 6° devono essere imballati in recipienti a pressione di acciaio al carbonio o di appropriato acciaio legato. Sono ammessi i seguenti recipienti a pressione:

a) le bombole di capacità non superiore a 150 litri

b) i recipienti di capacità di almeno 100 litri e non superiore a 1 000 litri (per es. recipienti cilindrici muniti di cerchi di rotolamento e recipienti montati su un dispositivo di scivolamento).

I recipienti a pressione devono soddisfare le pertinenti prescrizioni della classe 2 [ved. marg. 212, 213, da 215 a 217 e 223].

Lo spessore delle pareti dei recipienti a pressione non deve essere inferiore a 3 mm.

I recipienti a pressione devono essere sottoposti, prima di essere utilizzati per la prima volta, ad una prova di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). La prova di pressione deve essere rinnovata ogni 8 anni e deve essere accompagnata da un esame interno dei recipienti e da una verifica dei loro equipaggiamenti. Inoltre, ogni 2 anni, deve essere verificata la resistenza alla corrosione dei recipienti a pressione per mezzo di appropriati strumenti (per es. mediante ultrasuoni), come pure lo stato degli equipaggiamenti.

Le prove e gli esami devono essere effettuati sotto il controllo di un esperto riconosciuto dall'autorità competente.

La massa massima del contenuto non deve superare, per litro di capacità 0,84 kg per l'acido fluoridrico anidro e le soluzioni acquose di acido fluoridrico.

804 (1) Il bromo e il bromo in soluzione del 14° deve essere imballato in imballaggi interni di vetro il cui contenuto non deve essere superiore a 2,5 litri per imballaggio o in imballaggi interni di fluoruro di polivinile (PVDF) la cui capacità non deve essere superiore a 15 litri per imballaggio interno e che devono essere posti in imballaggi combinati secondo il marg. 1538. Gli imballaggi combinati devono essere provati ed approvati secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio I.

(2) Il bromo contenente sia meno dello 0,005 % di acqua, sia dallo 0,005 % allo 0,2 % di acqua, se per quest'ultimo sono state prese misure per impedire la corrosione del rivestimento dei recipienti, può ugualmente essere trasportato in recipienti che rispondano alle seguenti condizioni:

a) i recipienti devono essere di acciaio, muniti di un rivestimento interno a tenuta di piombo o di altra materia assicurante una protezione equivalente e di chiusura ermetica; sono ugualmente ammessi recipienti di lega monel, di nichel o muniti di un rivestimento di nichel;

b) la loro capacità non deve essere superiore a 450 litri;

c) i recipienti devono essere riempiti, al massimo, fino al 92 % della loro capacità, o in ragione di 2,86 kg per litro di capacità;

d) i recipienti devono essere saldati e calcolati per una pressione di calcolo di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica). Il materiale e l'esecuzione devono rispondere, per il resto, alle pertinenti prescrizioni della classe 2 [ved. marg. 212]. Per la prima prova dei recipienti di acciaio non rivestito valgono le pertinenti prescrizioni della classe 2 [ved. marg. da 215 a 217];

e) gli organi di chiusura devono sporgere il meno possibile dal recipiente ed essere muniti di cofano di protezione. Questi organi e cofani devono essere muniti di giunti di una materia inattaccabile dal bromo. Le chiusure si devono trovare nella parte superiore del recipiente, in modo tale che in nessun caso esse possano entrare in contatto permanente con la fase liquida;

f) i recipienti devono essere provvisti di organi che permettano di sistemarli in modo stabile ritti sul loro fondo e devono essere muniti, nella parte superiore, di dispositivi di presa (anelli, flange, ecc.), che devono essere provati con una massa uguale a due volte la massa utile.

(3) I recipienti di cui al (2) devono essere sottoposti, prima di essere utilizzati per la prima volta, ad una prova di tenuta ad una pressione di almeno 200 kPa (2 bar) (pressione manometrica). La prova di tenuta deve essere rinnovata ogni 2 anni e deve essere accompagnata da un esame interno del recipiente e da una verifica della tara. Questa prova e questi esami devono essere effettuati sotto il controllo di un esperto riconosciuto dall'autorità competente.

(4) I recipienti di cui al (2) devono portare in caratteri ben leggibili e durevoli:

a) il nome o il marchio del fabbricante e il numero del recipiente;

b) l'indicazione: «*BROMO*»;

c) la tara del recipiente e la massa massima ammissibile del recipiente pieno;

d) la data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica subita;

e) il punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove e agli esami.

805 (1) Le materie classificate a) dei differenti ordinali del marg. 801 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio ad apertura parziale del marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio ad apertura parziale del marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio ad apertura parziale del marg. 1522, oppure

d) fusti di materia plastica ad apertura parziale di una capacità massima di 60 litri e taniche di materia plastica ad apertura parziale del marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) del marg. 1537, oppure

805 *(segue)*

f) imballaggi combinati con recipienti interni di vetro, di materia plastica o di metallo del marg. 1538, oppure

g) imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès) del marg. 1539.

Nota: 1. a d). La durata ammissibile di utilizzazione dei recipienti destinati al trasporto di acido nitrico del 2° a) e di soluzioni di acido fluoridrico del 7° a) è di 2 anni a partire dalla data della loro fabbricazione.

2. ad f) e g). Gli imballaggi interni e i recipienti interni di vetro non sono ammessi per le materie fluorurate del 7° a), 8° a), 33° a).

(2) Le materie solide ai sensi del marg. 800 (5) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti ad apertura totale di acciaio del marg. 1520, di alluminio del marg. 1521, di legno compensato del marg. 1523, di cartone del marg. 1525 o di materia plastica del marg. 1526, oppure in taniche ad apertura totale, di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522 o di materia plastica secondo il marg. 1526, se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) in imballaggi combinati del marg. 1538, con uno o più sacchi interni non filtranti.

806

(1) Le materie classificate b) dei differenti ordinali del marg. 801 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio del marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio del marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio del marg. 1522, oppure

d) fusti e taniche di materia plastica del marg. 1526, oppure

e) imballaggi compositi (materia plastica) del marg. 1537, oppure

f) imballaggi combinati del marg. 1538, oppure

g) in imballaggi composti (vetro, porcellana, grès) del marg. 1539

Nota: 1. ad a), b), c) e d). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti e alle taniche ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm²/s come pure per le materie solide (ved. marg. 1512, 1553, 1554 e 1560).

2. a d). La durata ammissibile di utilizzazione dei recipienti destinati al trasporto di acido nitrico contenente più del 55 % di acido assoluto del 2° b) e di soluzioni di acido fluoridrico del 7° b) è di 2 anni a partire dalla data della loro fabbricazione.

3. ad f) e g). Gli imballaggi interni e i recipienti interni di vetro non sono ammessi per le materie fluorurate del 7° b), 8° b), 9° b), 10° b), e 33° b).

(2) Le materie classificate b) dei differenti ordinali del marg. 801 aventi una tensione di vapore a 50 °C non superiore a 110 kPa (1,10 bar) possono anche essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625.

(3) Le materie solide ai sensi del marg. 800 (5) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato del marg. 1523 o di cartone del marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti; oppure

b) in sacchi resistenti all'acqua, di materia tessile del marg. 1533, di tessuto di materia plastica del marg. 1534, di pellicola di materia plastica del marg. 1535 oppure in sacchi di carta resistenti all'acqua del marg. 1536, a condizione che si tratti di un carro completo o di sacchi posti su palette, oppure in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili; oppure

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica flessibile secondo il marg. 1625, in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626 o di legno secondo il marg. 1627; oppure

806 *(segue)*

d) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1, e a condizione che si tratti di un carro completo o di grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili caricati su palette.

(4) Gli oggetti del 82° devono essere imballati come segue:

a) 1744 cariche di estintori, liquido corrosivo — in casse di legno secondo il marg. 1527, 1528 o 1529, in casse di cartone secondo il marg. 1530, oppure in casse di materia plastica espansa del tipo 4H1 secondo il marg. 1531.

b) 2028 bombe fumogene non esplosive, contenenti un liquido corrosivo, senza dispositivo di innesco — separatamente con materiale di imbottitura in casse, tubi o compartimenti tramezzati in una delle casse descritte ai marg. 1527, 1528 o 1529, oppure in casse di acciaio del tipo 4A secondo il marg. 1532.

807

(1) Le materie classificate c) dei differenti ordinali del marg. 801 devono essere imballate in:

a) fusti di acciaio del marg. 1520, oppure

b) fusti di alluminio del marg. 1521, oppure

c) taniche di acciaio o di alluminio del marg. 1522, oppure

d) in fusti e taniche di materia plastica del marg. 1526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) del marg. 1537, oppure

f) in imballaggi combinati del marg. 1538, oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) del marg. 1539, oppure

h) in recipienti di latta e metallici leggeri del marg. 1540.

Nota: ad a), b), c), d) e h). Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti, alle taniche ed agli imballaggi metallici leggeri ad apertura totale per le materie viscose aventi a 23 °C una viscosità superiore a 200 mm²/s e per le materie solide (ved. marg. 1512, da 1552 a 1554 e 1560).

(2) Le materie classificate c), ad eccezione di 2803 gallio del 65° c) e 2809 mercurio del 66° c), dei differenti ordinali del marg. 801 aventi una tensione di vapore a 50 °C non superiore a 110 kPa (1,10 bar) possono inoltre essere imballate in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica secondo il marg. 1624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625. I GRV del tipo 31HZ2 devono essere riempiti almeno al 80 % della capacità dell'involucro esterno.

(3) Le materie solide ai sensi del marg. 800 (5) possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato del marg. 1523 o di cartone del marg. 1525, se necessario con uno o più sacchi interni non filtranti; oppure

b) in sacchi resistenti all'acqua di materia tessile del marg. 1533, di tessuto di materia plastica del marg. 1534, di pellicola di materia plastica del marg. 1535 e in sacchi di carta resistenti all'acqua del marg. 1536; oppure

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623, ad eccezione dei tipi 13H1, 13L1 e 13M1, o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con recipiente interno di plastica flessibile secondo il marg. 1625, in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626 o di legno secondo il marg. 1627.

(4) a) 2803 gallio del 65° c) e 2809 mercurio del 66° c), devono essere imballati in imballaggi combinati del marg. 1538.

Questi imballaggi combinati possono essere costituiti da imballaggi interni di vetro, porcellana, grès o materia plastica con una quantità massima ammissibile di riempimento di 10 kg.

807
(segue)

Possono essere utilizzati come imballaggi esterni:

casse di legno naturale secondo il marg. 1527,

casse di compensato secondo il marg. 1528,

casse di legno ricostituito secondo il marg. 1529,

casse di cartone secondo il marg. 1530,

casse di materia plastica secondo il marg. 1531,

fusti di acciaio ad apertura totale secondo il marg. 1522,

fusti di compensato secondo il marg. 1523,

fusti di cartone secondo il marg. 1525,

fusti di materia plastica ad apertura totale secondo il marg. 1526.

b) il mercurio può inoltre essere imballato in bottiglie di acciaio saldato con il fondo interno bombato. La chiusura deve essere costituita da un chiavistello a filettatura conica e l'apertura non deve superare 20 mm.

(5) a) Gli oggetti del 81°, ad esclusione degli accumulatori a tenuta, devono essere fissati con materiale di imbottitura inerte o in modo equivalente, in casse di legno o in casse di plastica rigida o in una gabbia di legno. Gli accumulatori devono essere protetti per evitare i cortocircuiti.

b) Gli accumulatori a tenuta (numero di identificazione 2800) devono essere protetti per evitare i cortocircuiti e imballati in modo sicuro in solidi imballaggi esterni.

Nota: Gli accumulatori a tenuta che sono necessari al funzionamento di un apparecchio meccanico o elettronico e ne fanno parte integrante devono essere solidamente fissati sui loro supporti e protetti contro i danneggiamenti e i cortocircuiti.

c) Gli oggetti del 81° possono essere trasportati su palette. Essi devono essere impilati, sistemati in modo adeguato in strati separati da uno strato di materia non conduttore. I morsetti degli accumulatori non devono in nessun caso sopportare il peso di altri elementi sovrapposti. Gli accumulatori devono essere protetti in modo da evitare i cortocircuiti.

Non è necessario che ogni accumulatore rechi una iscrizione e un'etichetta di pericolo se il carico palettizzato reca rechi una iscrizione e un'etichetta di pericolo.

(6) Gli accumulatori usati del 81° c) possono anche essere trasportati in casse per accumulatori di acciaio inossidabile o di plastica rigida, di capacità massima 1 m^3, nelle seguenti condizioni:

a) le casse per accumulatori devono essere resistenti alle materie corrosive contenute negli accumulatori;

b) nelle normali condizioni di trasporto nessuna materia corrosiva deve sfuggire dalle casse per accumulatori e nessun'altra materia (per esempio l'acqua) deve potervi penetrare. Nessun residuo pericoloso delle materie corrosive contenute negli accumulatori deve aderire all'esterno delle casse per accumulatori;

c) l'altezza di carico degli accumulatori non deve superare il bordo superiore delle pareti laterali delle casse per accumulatori;

d) nessuna batteria di accumulatori contenenti materie o altre merci pericolose che rischino di reagire pericolosamente tra loro [ved. marg. 811 (6)] deve essere sistemata in una cassa per accumulatori;

e) le casse per accumulatori devono essere:

i) coperte; oppure

ii) trasportate in carri chiusi o scoperti con copertone.

(7) Gli accumulatori usati del 81° c) possono anche essere trasportati in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di acciaio secondo il marg. 1622, o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica secondo il marg. 1624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625.

807 *(segue)*

I GRV devono essere sottoposti alle prove conformemente ai marg. 1652, 1653, 1655 e 1658. Si devono applicare le disposizioni per le materie del gruppo di imballaggio III.

Il prototipo deve essere approvato dall'autorità competente. I GRV devono essere chiusi in modo stagno e soddisfare le altre prescrizioni dell'alinea (6).

808

Gli imballaggi, ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), contenenti 1791 ipoclorito in soluzione del 61° devono essere muniti di sfiato secondo rispettivamente il marg. 1500 (8) o 1601 (6).

809

2576 ossibromuro di fosforo fuso del 15° può essere trasportato solo in carri cisterna (ved. Appendice XI) o in contenitori cisterna (ved. Appendice X).

810

3. *Imballaggio in comune*

811

(1) Le materie raggruppate nello stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato del marg. 1538.

(2) Le materie di differenti ordinali della classe 8, in quantità non superiore, per imballaggio interno, a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide, possono essere riunite tra loro e/o con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, in un imballaggio combinato del marg. 1538 se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(3) Le materie del 4° non devono essere riunite in uno stesso collo con altre merci, salvo le materie del 3° del marg. 501 della classe 5.1. Le materie del 6° e 14° non devono essere riunite in uno stesso collo con altre merci.

(4) Le materie classificate a) dei diversi ordinali non devono essere imballate in comune con materie delle classi 1, 5.2 e 7.

(5) Salvo condizioni particolari contrarie, le materie liquide classificate a) dei diversi ordinali, in quantità non superiore, per imballaggio interno, a 0,5 litri e 1 litro per collo, e le materie classificate b) o c), in quantità non superiore, per imballaggio interno, a 5 litri e/o 5 kg per le materie solide possono essere riunite in un imballaggio combinato del marg. 1538 con materie o oggetti delle altre classi — sempreché l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie e oggetti di tali classi — e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, a condizione che esse non reagiscano pericolosamente tra loro.

(6) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole

b) l'emanazione di gas infiammabile e/o tossico

c) la formazione di materie liquide corrosive

d) la formazione di materie instabili

(7) Devono essere rispettate le disposizioni dei marg. 8 e 802.

(8) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)*

Iscrizioni

812

(1) Ogni collo deve recare in modo chiaro e indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nelle lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

812
(segue)

Etichette di pericolo

(2) I colli contenenti materie e oggetti di questa classe devono essere muniti di un'etichetta conforme al modello n. 8.

(3) I colli contenenti materie del 32° b) 2., 33° a), 35° b) 2., 37°, 54°, 64° b) e 68° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 3.

(4) I colli contenenti materie del 44° a) e 45° b) 2. devono essere inoltre muniti di etichette conformi ai modelli n. 3 e 6.1.

(5) I colli contenenti materie del 67° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 4.1.

(6) I colli contenenti materie del 69° e 70° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 4.2.

(7) I colli contenenti materie del 71° e 72° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 4.3.

(8) I colli contenenti materie del 3° a), 4°, 73° e 74° devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 05.

(9) I colli contenenti materie del 2° a) 2. devono essere inoltre muniti di etichette conformi ai modelli n. 05 e 6.1.

(10) I colli contenenti materie enumerate qui di seguito devono essere inoltre muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1.

Ordinale	Numero di identificazione della materia	Materia
1° a)	1831	Acido solforico fumante (oleum)
6°		Tutte le materie
7°		Tutte le materie
9° b)	1811	Idrogenofluoruro di potassio (fluoruro acido di potassio)
12° a)	1809	Tricloruro di fosforo
	2879	Ossicloruro di selenio
14°		Tutte le materie
44° b)		Tutte le materie
45° b) 1. e c)	2818	Polisolfuro di ammonio in soluzione
53° b) e c)	1761	Cuprietilendiammina in soluzione
75°		Tutte le materie
76°		Tutte le materie

(11) I colli contenenti materie liquide contenute in recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno, nonché i colli contenenti recipienti muniti di sfiato, ma senza imballaggio esterno, devono essere inoltre muniti su due facce laterali opposte di un'etichetta conforme al modello n. 11.

B. Modo di inoltro, restrizioni per la spedizione

813 Ad eccezione delle materie del 6° e 14° e delle materie classificate a) di ogni ordinale, i colli contenenti altre materie di questa classe possono essere spedite come colli espressi, se contengono:

— materie classificate b) di ogni ordinale fino a 4 litri per collo per le materie liquide e 12 kg per collo per le materie solide;

— materie classificate c) di ogni ordinale fino a 12 litri per collo per le materie liquide e 24 kg per collo per le materie solide.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

814 La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* dal marg. 801.

Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s., la designazione della merce deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s. seguita dalla denominazione chimica o tecnica (1) della materia.

La designazione della merce deve essere seguita dall'indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo a), b) o c) e dalla sigla «RID» [per es. 8, 1° a), RID].

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere «*Rifiuto, contiene* .....», il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. «*Rifiuto, contiene 1824 idrossido di sodio in soluzione, 8, 42° b) RID*».

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Per il trasporto di soluzioni e miscele contenenti un solo componente sottoposto a questa Direttiva, le diciture «*in soluzione*» o «*in miscela*» devono essere incorporate nella denominazione nella lettera di vettura [ved. marg. 3 (3)].

Quando una materia solida è presentata al trasporto allo stato fuso, la designazione della merce deve essere completata dalla dicitura «*fuso*», a meno che essa non vi figuri.

Quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve inoltre essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

Quando una soluzione o una miscela nominativamente citata o contenente una materia nominativamente citata non è sottoposta alle condizioni di questa classe secondo il marg. 800 (5), il mittente ha il diritto di riportare nella lettera di vettura: «*Merce non sottoposta alla classe 8*».

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

815 (1) I carri destinati a ricevere colli contenenti materie del 2° a) 2., 3° a), 4° b), 73° e 74° devono essere accuratamente ripuliti e, in particolare, sgombrati da qualsiasi traccia di materiale combustibile (paglia, fieno, carta, ecc.).

(2) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello N. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

(3) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi né spostare pericolosamente né rovesciare o cadere. Inoltre, i GRV del tipo 31HZ2 devono essere trasportati solo in carri chiusi.

(1) La denominazione tecnica indicata deve essere correntemente impiegata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo.

815 *(segue)*

(4) È vietato utilizzare materiali facilmente infiammabili per stivare nei carri i colli di cui ad (1).

b Per i trasporti alla rinfusa

816

(1) 1794 solfato di piombo del 1° b), le materie del 13° b), 3244 solidi contenenti liquido corrosivo del 65° b) e le materie solide e le miscele (come i preparati e i rifiuti solidi) classificati c) dei diversi ordinali possono essere trasportati alla rinfusa in carri scoperti con copertone o in carri a tetto apribile.

I carri contenenti 3244 solidi contenenti liquido corrosivo del 65° b) devono essere stagni o resi stagni, per es. mediante un rivestimento interno sufficientemente solido.

(2) a) Gli accumulatori usati del 81° c) possono essere trasportati alla rinfusa in carri specialmente equipaggiati.

b) I compartimenti di carico dei carri devono essere di acciaio resistente alle materie corrosive contenute negli accumulatori. Acciai meno resistenti possono essere utilizzati se la parete è sufficientemente spessa o munita di una fodera o rivestimento di plastica resistente alle materie corrosive. I compartimenti di carico dei carri devono essere concepiti in modo da resistere ad ogni carica elettrica residua ed ad ogni urto dovuto agli accumulatori.

Nota: È considerato come resistente un acciaio presentante un tasso massimo di corrosione di 0,1 mm per anno sotto l'azione delle materie corrosive.

c) Ci si deve assicurare, mediante misure di costruzione, che non si possa produrre una perdita dal compartimento di carico del carro delle materie corrosive durante il trasporto. I compartimenti di carico aperti devono essere coperti mediante un materiale resistente alle materie corrosive.

d) Prima del carico deve essere verificato lo stato dei compartimenti di carico dei carri, come pure dei loro equipaggiamenti. I carri i cui compartimenti di carico siano danneggiati non devono essere caricati.

L'altezza del carico dei compartimenti di carico dei carri non deve superare il bordo superiore delle loro pareti.

e) I compartimenti di carico dei carri non devono contenere accumulatori contenenti contenuti differenti, né altre merci suscettibili di reagire pericolosamente tra loro [ved. marg. 811 (6)].

Durante il trasporto nessun residuo pericoloso di materie corrosive contenute negli accumulatori deve aderire all'esterno del compartimento d carico del carro.

c. Per i piccoli contenitori

817

(1) I colli contenenti materie di questa classe possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 820 devono essere ugualmente rispettati nell'interno dei piccoli contenitori.

(3) 1794 solfato di piombo del 1° b), le materie del 13° b), 3244 solidi contenenti liquido corrosivo del 65° b) e i rifiuti solidi classificati c) dei diversi ordinali possono essere trasportati alla rinfusa piccoli contenitori del tipo chiuso a pareti piene con appropriato rivestimento interno.

I piccoli contenitori contenenti 3244 solidi contenenti liquido corrosivo del 65° b) devono essere stagni o resi stagni, per es. mediante un rivestimento interno sufficientemente solido.

(4) Gli accumulatori usati del 81° c) possono anche essere trasportati alla rinfusa in piccoli contenitori, nelle condizioni definite al marg. 816 (2) da a) ad e). I piccoli contenitori di plastica devono poter resistere, a pieno carico, senza rottura, ad una caduta da 0,80 m di piatto sul fondo, su una superficie dura e a −18 °C.

(5) Al trasporto in piccoli contenitori sono ugualmente applicabili, per analogia, le prescrizioni dei marg. 815 (1) e 824.

2. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)

818 (1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie della presente classe, devono essere muniti sulle loro due fiancate di una etichetta conforme al modello n. 8.

(2) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie citate al marg. 812 da (3) a (10) devono portare sulle loro due fiancate etichette conformi a tale marginale.

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 812 da (2) a (10).

819

E. Divieti di carico in comune

820 I colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 8 non devono essere caricate in comune nello stesso carro con colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

821 Per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro devono essere compilate lettere di vettura separate.

F. Imballaggi vuoti

822 (1) Gli imballaggi ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), i carri cisterna, i contenitori cisterna come pure i carri per il trasporto alla rinfusa e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa, vuoti non ripuliti, del 91°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta di quando erano pieni.

(2) Gli imballaggi ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV), i carri cisterna e i contenitori cisterna come pure i carri per il trasporto alla rinfusa e i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa, vuoti, non ripuliti, del 91°, devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(3) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al 91° completata da «*8, 91°, RID*», per es. «*Imballaggio vuoto, 8, 91°, RID*».

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti nonché i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, questa designazione deve essere completata dall'indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal numero di identificazione del pericolo, numero di identificazione della materia, ordinale e, se il caso, il gruppo a), b) o c) dell'enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata, per es. «*Ultima merce caricata 80 1830 acido solforico, 1° b)*».

(4) Per quanto concerne la separazione degli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 91°, muniti di un'etichetta conforme al modello N. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

G. Altre prescrizioni

823 Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

824 Quando si verifica una fuga di materie da colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 6.1 e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere utilizzato se non dopo essere stato ripulito a fondo e, se necessario, bonificato. Tutte le altre merci e gli oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati in relazione ad una eventuale contaminazione.

825-
899

CLASSE 9

MATERIE E OGGETTI PERICOLOSI DIVERSI

1. Enumerazione delle materie

900

(1) Il titolo della classe 9 concerne le materie e oggetti che, in corso di trasporto, presentano un pericolo diverso da quelli che sono considerati dalle altre classi. Di queste materie ed oggetti quelli che sono enumerati al marg. 901 sono sottoposti alle condizioni previste ai marg. da 901 a 9241 (1) e sono quindi materie e oggetti di questa Direttiva.

(2) Le materie e oggetti della classe 9 sono suddivisi come segue:

A. Materie che, inalate sotto forma di polvere fine, possono mettere in pericolo la salute

B. Materie ed apparecchi che, in caso di incendio, possono formare diossina

C. Materie sviluppanti vapori infiammabili

D. Pile al litio

E. Congegni di salvataggio

F. Materie pericolose per l'ambiente

G. Materie trasportate a caldo

H. Altre materie che presentano un rischio durante il trasporto ma che non corrispondono alle definizioni di nessun'altra classe

I. Imballaggi vuoti

Le materie della classe 9 che sono enumerate nei diversi ordinali del marg. 901 devono essere attribuite ad uno dei seguenti gruppi, secondo il loro grado di pericolo

a) ... (riservato) ...

b) materie pericolose

c) materie presentanti un minor pericolo

Nota: Per classificare le soluzioni e miscele (come i preparati e i rifiuti), ved. anche il marg. 3 (3).

(3) Le seguenti materie ed oggetti, che sono assegnate ai numeri di identificazione delle Raccomandazioni ONU non sono sottoposti alle prescrizioni del RID: 1845 diossido di carbonio solido (neve carbonica, ghiaccio secco), 2071 concimi al nitrato di ammonio, 2216 farina di pesce (cascami di pesce) stabilizzata, 2807 masse magnetiche, 3166 motori a combustione interna, ivi compresi quelli montati su macchine o veicoli, 3171 veicolo o apparato mosso mediante accumulatori (ad elettrolito liquido).

A. Materie che, inalate sotto forma di polvere fine, possono mettere in pericolo la salute

901

1° L'amianto nonché i miscugli contenenti amianto, quali:

b) *2212 Amianto blu* (crocidolite)
2212 amianto bruno (amosite o misorite);

c) *2590 Amianto bianco* (antofillite, crisotilo, actinolite, tremolite).

Nota: Il talco contenente tremolite e/o actinolite è una materia del 1° c), numero di identificazione 2590.

(1) Per le quantità di materie citate al marg. 901 e per gli oggetti citati al medesimo marginale che non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», ved. il marg. 901a.

901
(segue)

B. Materie ed apparecchi che, in caso di incendio, possono formare diossina

2° I difenili e terfenili policlorati (PCB e PCT) e polialogenati nonché le miscele contenenti queste materie:

b) *2315 policlorodifenili*
3151 difenili polialogenati liquidi
3151 terfenili polialogenati liquidi
3152 difenili polialogenati solidi
3152 terfenili polialogenati solidi.

Nota: Le miscele di un tenore in PCB o PCT non superiore a 50 mg/kg non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva.

3° Gli *apparecchi*, quali trasformatori, condensatori, apparecchi idraulici, *che contengono materie o miscele del 2° b).*

Nota: A questi apparecchi si applicano particolari condizioni di imballaggio (ved. marg. 905).

C. Materie sviluppanti vapori infiammabili

4° I polimeri contenenti liquidi infiammabili aventi un punto di infiammabilità non superiore a 61 °C:

c) *2211 polimeri espansibili in granuli* sviluppanti vapori infiammabili;
3314 materia plastica per stampaggio in pasta, fogli o cordoni estrusi,

Nota: I polimeri in granuli e le miscele per stampaggio possono essere di polistirene, di poli(metacrilato di metile) o di altre materie polimere.

D. Pile al litio

Nota: Per questi oggetti sono applicabili particolari condizioni di imballaggio (ved. marg. 906).

5° *3090 pile al litio*
3091 pile al litio contenute in un dispositivo
3091 pile al litio imballate in un equipaggiamento.

Nota: 1. Ogni pila non deve contenere più di 12 g di litio o di lega di litio. La quantità di litio o di lega di litio contenuta in ogni batteria non deve essere superiore a 500 g. Con l'accordo dell'autorità competente del paese di origine la quantità di litio o di lega di litio per pila può raggiungere al massimo 60 g e un collo può contenere fino a 2 500 g di litio o di lega di litio; l'autorità competente fissa le condizioni di trasporto come pure il tipo e la portata della prova. Se il paese di origine non è uno Stato membro, l'accordo deve essere riconosciuto dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

2. Le pile e le batterie devono essere equipaggiate con un dispositivo efficace per prevenire i cortocircuiti esterni. Ogni pila e ogni batteria deve comportare uno sfiato di sicurezza o deve essere concepita in modo da impedire una violenta rottura nelle normali condizioni di trasporto. Le batterie contenenti pile o serie di pile collegate in parallelo devono essere equipaggiate di diodi per impedire le inversioni di corrente. Le pile o batterie contenute in un dispositivo devono essere protette contro i cortocircuiti e ben sistemate.

3. Le pile e le batterie devono essere concepite e costruite in modo da poter sopportare le seguenti prove:

a) Dieci pile e una batteria per ogni tipo sono prelevate sulla produzione di ogni settimana e sottoposte alle prove di esposizione a temperature estreme e di cortocircuito descritte nel Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 38.3, oppure, con l'accordo dell'autorità competente, a delle prove equivalenti. Non deve essere osservata nessuna deformazione, dispersione o riscaldamento interno durante la prova di esposizione a temperature estreme. Durante la prova di cortocircuito, se si ha emissione di gas, questo non deve esplodere a contatto di una fiamma libera;

901
(segue)

b) Le pile e le batterie sono esentate dalle disposizioni di cui ad a) se sono ermeticamente chiuse e se, prima della prima spedizione, dieci pile e quattro batterie per ogni tipo da presentare al trasporto sono sottoposte nell'ordine a prove di simulazione di altitudine, di esposizione a temperature estreme, di vibrazione e di urto descritte nel Manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 38.3, oppure a prove equivalenti approvate dall'autorità competente, senza che si producano perdite visibile di gas o di liquido, ne perdita di massa o deformazione.

4. Le pile contenute in un equipaggiamento non devono poter essere scaricate durante il trasporto al punto che la tensione a circuito aperto sia inferiore a 2 volt o a 2/3 della tensione della pila non scaricata, secondo quale di queste due tensioni è il più debole.

5. Gli oggetti del 5° che non rispondono a queste condizioni non sono ammessi al trasporto.

F. Congegni di salvataggio

Nota: Per gli oggetti del 6° e 7° sono applicabili particolari condizioni di imballaggio (ved. marg. 907).

6° *2990 congegni di salvataggio autogonfiabili,* come rampe di evacuazione e equipaggiamenti di sopravvivenza per l'aeronautica e congegni di salvataggio marittimi.

Nota: Questi congegni presentano un rischio se il dispositivo di autogonfiaggio si attiva durante il trasporto; essi possono anche contenere, come equipaggiamento, uno o più oggetti o materie di questa Direttiva: artifici da segnalamento della classe 1, quali segnali fumogeni o artifici illuminanti; gas non infiammabili non tossici della classe 2; materie infiammabili delle classi 3 o 4.1; perossidi organici della classe 5.2 come componenti di sistemi per riparazione; accumulatori elettrici della classe 8.

7° *3072 congegni di salvataggio non autogonfiabili,* contenenti uno o più oggetti o materie di questa Direttiva:

artifici da segnalamento della classe 1, quali segnali fumogeni o artifici illuminanti;

gas non infiammabili non tossici della classe 2;

materie infiammabili delle classi 3 o 4.1;

perossidi organici della classe 5.2 come componenti di sistemi per riparazione;

accumulatori elettrici della classe 8.

8° Componenti di automobili

c) *3268 dispositivi di gonfiaggio di sacchi gonfiabili*
3268 moduli di sacchi gonfiabili oppure
3268 retrattori di cinture di sicurezza.

Nota: 1. Questa rubrica si applica agli oggetti che possono essere classificati nella classe 1 conformemente al marg. 100 (2) b), che sono utilizzati come sacchi gonfiabili o cinture di sicurezza quando sono trasportati come componenti e quando i dispositivi di gonfiaggio di sacchi gonfiabili, i retrattori di cinture di sicurezza, i moduli di sacchi gonfiabili, imballati per il trasporto, sono stati provati conformemente alla serie di prove 6 (c) del Manuale di prove e criteri, capitolo 16, senza avere una esplosione del dispositivo, né frammentazione della custodia dei dispositivi, né alcun pericolo di proiezione o di effetto termico suscettibile di intralciare considerevolmente la lotta all'incendio o altri interventi di urgenza nella immediata prossimità.

2. I sacchi gonfiabili o le cinture di sicurezza montati su veicoli o su componenti di veicoli assemblati con le colonne di direzione, i pannelli delle porte, ecc. non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

901
(segue)

F. Materie pericolose per l'ambiente

Nota: Una materia deve essere assegnata al 11° o 12° secondo le indicazioni dell'Appendice III, capitolo G, marg. da 1320 a 1326.

11° Materie liquide inquinanti l'ambiente acquatico e soluzioni e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate nelle altre classi, o nella presente classe dal 1° all'8°, 13°, 14°, 20°, 33° e 34°.

c) *materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.*, come:

Acrilato di decile
Acrilato di isodecile
Ciflutrina
alfa-Cipermetrina
1-Cloroottano
1,6-Dicloroesano
Fosfati di triarile
Fosfati di tricresile
Fosfato di cresile e di difenile
Fosfato di isodecile e di difenile
Fosfato di trixilenile
Ftalato di butile terziario
Ftalato di n-dibutile Malathion
Nitrato di isottile
Paraffine clorurate (C_{10}-C_{13})
3,6-Polietossilato di alcool C_6-C_{17} (secondario)
1,3-Polietossilato di alcool C_{12}-C_{15}
1,6-Polietossilato di alcool C_{13}-C_{15}
Resmetrina
Trietilbenzene.

12° Materie solide inquinanti l'ambiente acquatico e soluzioni e miscele di queste materie (come i preparati e i rifiuti) che non possono essere classificate nelle altre classi, o nella presente classe dal 1° all'8°, 13°, 14°, 21°, 31°, 32° e 35°.

c) *3077 materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.*, come:

Bromuro di zinco
Clorexidina
Cloruro mercuroso (calomelano)
p-Diclorobenzene
Difenile
Etere difenilico
Fosfato di tributilstagno
Ossido di fenbutadiene
Paraffine clorurate (C_{10}-C_{13}).

13° Microrganismi geneticamente modificati

Nota: 1. I microrganismi geneticamente modificati sono microrganismi nei quali il materiale genetico è stato volontariamente modificato mediante metodi tecnici o mezzi che non si incontrano in natura.

2. I microrganismi geneticamente modificati che sono materie infettanti, sono materie della classe 6.2 (ved. marg. 651, dal 1° al 3°, numeri di identificazione 2814 e 2900).

3. Ai fini della presente rubrica, i microrganismi geneticamente modificati sono quelli che non sono pericolosi per l'uomo o gli animali, ma che possono modificare gli animali, i vegetali, le materie microbiologiche e gli ecosistemi in modi che non si producono in natura.

901
(segue)

b) *3245 microrganismi geneticamente modificati*

Nota: 1. I microrganismi geneticamente modificati che hanno ricevuto una autorizzazione di disseminazione volontaria nell'ambiente (1), non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva.

2. Sono considerate come materie solide ai sensi delle prescrizioni del marg. 903 le materie o miscele di materie che non contengono liquidi allo stato libero ad una temperatura inferiore a 45 °C.

3. Gli animali vertebrati o invertebrati viventi non devono essere utilizzati per trasportare materie classificate in questo ordinale a meno che sia impossibile trasportarle in altra maniera.

14° Organismi geneticamente modificati

Nota: Gli organismi geneticamente modificati di cui si sa o si pensa siano pericolosi per l'ambiente devono essere trasportati conformemente alle condizioni specificate dall'autorità competente del paese di origine.

G. Materie trasportate a caldo

Nota: Condizioni particolari di imballaggio sono applicabili per queste materie (ved. marg. 909).

20° Materie che sono trasportate o presentate al trasporto, allo stato liquido, ad una temperatura uguale o superiore a 100 °C e, per quelle aventi un punto di infiammabilità, ad una temperatura inferiore al loro punto di infiammabilità.

c) *3257 liquido trasportato a caldo, n.a.s.* (ivi compresi metallo fuso, sali fusi, ecc.) ad una temperatura uguale o superiore a 100 °C e, se avente un punto di infiammabilità, ad una temperatura inferiore al suo punto di infiammabilità.

Nota: 1. Questo ordinale deve essere utilizzato soltanto quando la materia non risponde ai criteri di nessuna altra classe.

2. 3256 liquido trasportato a caldo, infiammabile, n.a.s., avente un punto di infiammabilità superiore a 61 °C, ad una temperatura uguale o superiore al suo punto di infiammabilità, è una materia della classe 3 [ved. marg. 301, 61 °C)].

21° Materie solide che sono trasportate o presentate al trasporto ad una temperatura uguale o superiore a 240 °C.

c) *3258 solido trasportato a caldo, n.a.s.* ad una temperatura uguale o superiore a 240 °C.

Nota: Questo ordinale deve essere utilizzato soltanto quando la materia non risponde ai criteri di nessuna altra classe.

H. Altre materie che presentano un rischio durante il trasporto ma che non corrispondono alle definizioni di nessun'altra classe

31° 31° Composti dell'ammoniaca solido avente un punto di infiammabilità inferiore a 61 °C:

c) *1841 aldeidato di ammonio*

32° Ditionito a debole rischio:

c) *1931 ditionito di zinco*

Nota: I ditioniti allo stato spontaneamente infiammabile sono materie della classe 4.2 [ved. marg. 431, 13° b)].

33° Liquido altamente volatile

c) *1941 dibromodifluorometano*

34° Materia sviluppante vapori nocivi

c) *1990 benzaldeide*

---

(1) Ved. in particolare la parte C della Direttiva 90/220/CEE (Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee, L 117 dell'8.5.1990, pag. da 18 a 20) fissante le procedure di autorizzazione per la Comunità Europea.

901
(segue)

35° Materie contenenti sostanze capaci di provocare sensibilizzazioni di tipo allergico

Nota: Non sono sottoposte alle prescrizioni del RID le materie che, avendo subito un sufficiente trattamento termico, non presentano nessun pericolo durante il trasporto

b) *2969 grani di ricino,*
2969 farina di ricino,
2969 panelli di ricino,
2969 grani di ricino in fiocchi.

36° Le confezioni chimiche e le confezioni di pronto soccorso

b) *3316 confezioni chimiche,*
3316 confezioni di pronto soccorso

c) *3316 confezioni chimiche,*
3316 confezioni di pronto soccorso.

Nota: La rubrica 3316 confezioni chimiche oppure 3316 confezioni di pronto soccorso si applica alle scatole, cassette, ecc. contenenti piccole quantità di merci pericolose utilizzate a fini medici, di analisi o di prova.

Queste confezioni non devono contenere merci pericolose della classe 1, della classe 2 (ad eccezione di 1950 aerosol) assegnate ai gruppi O, F, T, TF, TC, TO, TFC o TOC, della classe 4.1 dal 21° al 40°, della classe 4.2, della classe 5.1 5°, della classe 6.1 dal 1° al 5°, della classe 6.2, della classe 7, della classe 8 dal 6° al 14°, ed ogni altra materia classificata a) di qualsiasi classe o ordinale se pericolose tra loro [ved. marg. 911 (4)].

Le merci pericolose in confezioni devono essere contenute in imballaggi interni di capacità non superiore a 250 ml o 250 g e devono essere protette dalle altre materie che contiene la confezione. La quantità totale delle merci pericolose per confezione non deve superare 1 litro o 1 kg. La quantità totale massima per imballaggio esterno non deve superare 10 kg. Il gruppo di imballaggio assegnato all'insieme della confezione deve essere il più rigoroso tra i gruppi di imballaggio assegnati alle diverse materie. contenute nella confezione. Le confezioni devono essere contente in imballaggi che soddisfano le pertinenti disposizioni del gruppo di imballaggio al quale è assegnato l'insieme della confezione.

Non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva le confezioni che sono trasportate a bordo dei carri a fini di pronto soccorso o di applicazione sul terreno.

I. Imballaggi vuoti

Nota: 1. Gli imballaggi vuoti all'esterno dei quali aderiscono ancora residui del loro precedente contenuto non sono ammessi al trasporto.

2. I recipienti di ritenzione (vasche di ritenzione) vuoti non ripuliti, per gli apparecchi del 3°, non sono ammessi al trasporto

71° Imballaggi vuoti, ivi compresi i *grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) vuoti, carri cisterna vuoti, contenitori cisterna vuoti, carri per il trasporto alla rinfusa vuoti* e *piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti*, non ripuliti che hanno contenuto materie del 1°, 2°, 4°, 11°, 12°, 20°, 21° e dal 31° al 35°.

Nota: Gli imballaggi vuoti ivi compresi i grandi recipienti per trasporti alla rinfusa (GRV) vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie di questa classe non sono sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva se sono state prese delle misure appropriate al fine di compensare gli eventuali rischi. I rischi sono compensati se sono state prese delle misure appropriate per eliminare i pericoli delle classi da 1 a 9.

901a (1) Non sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto», salvo il caso previsto in (2), le materie classificate sotto b) e c) del 1°, 2°, 4°, 11°, 12°, 32°, 33°, 35° trasportate conformemente alle seguenti disposizioni:

a) Le materie classificate b) di ogni ordinale

— materie liquide fino a 500 ml per imballaggio interno e fino a 2 litri per collo

— materie solide fino a 1 kg per imballaggio interno e fino a 4 kg per collo

b) Le materie classificate c) di ogni ordinale

— materie liquide fino a 3 litri per imballaggio interno e fino a 12 litri per collo

— materie solide fino a 6 kg per imballaggio interno e fino a 24 kg per collo;

Queste quantità di materie devono essere trasportate in imballaggi combinati che rispondano almeno alle condizioni del marg. 1538.

Queste quantità di materie contenute in imballaggi interni metallici o di plastica possono ugualmente in vasche con fodera termoretraibile o estensibile come imballaggi esterni a condizione che non siano superate le masse massime per collo indicate qui sopra e che la massa lorda totale del collo non superi in ogni caso 20 kg.

Devono essere rispettate le «Condizioni generali di imballaggio» del marg. 1500 (1) e (2) nonché da (5) a (7).

(2) Per il trasporto conformemente ad (1), la designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 914 e comprendere la dicitura «*in quantità limitata*». Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

(3) Non sono inoltre sottoposti alle prescrizioni del Capitolo 2 «Condizioni di trasporto» le seguenti materie e oggetti del 1°:

a) l'amianto immerso o fissato in un materiale legante naturale o artificiale (come cemento, plastica, asfalto, resina o minerali), in modo tale che, durante il trasporto non possano essere liberate quantità pericolose di fibre di amianto respirabili;

b) gli articoli manufatti che contengono amianto quando essi siano imballati in modo tale che, durante il trasporto non possano essere liberate quantità pericolose di fibre di amianto respirabili.

(4) Gli apparecchi del 3° contenenti materie liquide del 2° b), fino a 500 ml per apparecchio e fino a 2 litri per collo, non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto». Gli apparecchi devono tuttavia essere imballati conformemente al marg. 905 (1) a).

La designazione delle merce nella lettera di vettura deve essere conforme alle prescrizioni del marg. 914 e comprendere la dicitura «*in quantità limitata*». Ogni collo deve recare in modo chiaro e durevole il numero di identificazione della merce da indicare in lettera di vettura, preceduto dalle lettere «*UN*».

(5) Le pile e batterie al litio del 5°, imballate sole o con un equipaggiamento che rispondono alle seguenti prescrizioni e gli equipaggiamenti contenente unicamente delle pile o batterie di questo genere non sono sottoposti alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto»:

a) ogni pila a catodo liquido deve contenere al massimo 0,5 g di litio o di lega di litio e ogni pila a catodo solido deve contenere al massimo 1 g di litio o di lega di litio,

b) ogni batteria a catodo solido deve contenere al massimo una quantità totale di 2 g di litio o di lega di litio e ogni batteria a catodo liquido deve contenere al massimo una quantità totale di 1 g di litio o di lega di litio,

c) ogni pila o batteria contenente un catodo liquido deve essere saldata ermeticamente,

d) si deve separare le pile in modo da impedire i cortocircuiti,

e) si deve separare le batterie in modo da impedire i cortocircuiti, e imballarle in imballaggi solidi, salvo che siano installate in dispositivi elettronici,

901a *(segue)*

f) quando una batteria a catodo liquido contiene più di 0,5 g di litio o di lega di litio, o una batteria a catodo solido contiene più di 1 g di litio o di lega di litio, essa non deve contenere liquidi o gas considerati come pericolosi, a meno che questo liquido o gas, se si libera, sia completamente assorbito o neutralizzato da altre materie entranti nella fabbricazione della pila.

Le pile e batterie al litio possono anche essere considerate come sono sottoposte alle prescrizioni del capitolo 2 «Condizioni di trasporto» se soddisfano le seguenti condizioni:

g) ogni pila contiene al massimo 5 g di litio o di lega di litio;

h) ogni batteria contiene al massimo 25 g di litio o di lega di litio;

i) ogni pila o batteria è di un tipo dimostrato come non sottoposto alle prescrizioni del RID tenuto conto dei risultati ottenuti alle prove prescritte nel manuale di prove e criteri, Parte III, sezione 38.3. Queste prove devono essere eseguite su ogni tipo prima che sia presentato al trasporto per la prima volta in queste condizioni; e

j) le pile e batterie sono concepite o imballate in modo da impedire qualsiasi cortocircuito nelle normali condizioni di trasporto.

2. Condizioni di trasporto

(Le condizioni di trasporto per gli imballaggi vuoti sono riprese sotto il capitolo F.)

A. Colli

1. Condizioni generali di imballaggio

902

(1) Gli imballaggi devono soddisfare alle condizioni dell'Appendice V, a meno che non siano previste condizioni particolari per l'imballaggio di certe materie al capitolo A.2.

(2) I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) devono soddisfare le condizioni dell'Appendice VI.

(3) Devono essere utilizzati, secondo le disposizioni dei marg. 900 e 1511 (2) o 1611 (2):

— imballaggi del gruppo di imballaggio II o I, marcati con la lettera «Y» o «X» o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio II, marcati con la lettera «Y», per le materie pericolose classificate sotto b) di ogni ordinale;

— imballaggi del gruppo di imballaggio III, II o I, marcati con la lettera «Z», «Y» o «X» o grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) del gruppo di imballaggio III o II, marcati con la lettera «Z» o «Y», per le merci presentanti un pericolo minore classificate sotto c) di ogni ordinale.

Nota: Per il trasporto di materie della classe 9 in carri cisterna e in contenitori cisterna, ved. rispettivamente le Appendici XI e X.

2. Condizioni individuali di imballaggio delle materie e oggetti

903

(1) Le materie classificate b) dei diversi ordinali del marg. 901 devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) in taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) in fusti o taniche di plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

903
(segue)

f) in imballaggi combinati secondo il marg. 1538;

g) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625.

Nota ad a), b), c) e d): Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti e taniche a coperchio mobile, per le materie viscose aventi, a 23 °C, una viscosità superiore a 200 mm²/s e per le materie solide (ved. marg. 1512, 1553, 1554 e 1560).

(2) Le materie solide aventi un punto di fusione superiore a 45 °C possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, o di cartone secondo il marg. 1525, provvisti, se necessario, di uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) in sacchi resistenti all'acqua di materia tessile secondo il marg. 1533, di tessuto di plastica secondo il marg. 1534, di pellicola di plastica secondo il marg. 1535 e in sacchi di carta resistenti all'acqua secondo il marg. 1536, a condizione che si tratti di un carro completo o di sacchi posti su palette;

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica flessibile secondo il marg. 1625 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di legno secondo il marg. 1627, se si tratta di un carro completo.

904

(1) Le materie classificate c) dei diversi ordinali del marg. 901 devono essere imballate:

a) in fusti di acciaio secondo il marg. 1520, oppure

b) in fusti di alluminio secondo il marg. 1521, oppure

c) in taniche di acciaio o di alluminio secondo il marg. 1522, oppure

d) in fusti o taniche di plastica secondo il marg. 1526, oppure

e) in imballaggi compositi (materia plastica) secondo il marg. 1537, oppure

f) in imballaggi combinati secondo il marg. 1538, oppure

g) in imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) secondo il marg. 1539, oppure

h) in imballaggi metallici leggeri secondo il marg. 1540;

i) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) metallici secondo il marg. 1622 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di plastica rigida secondo il marg. 1624 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) compositi con un recipiente interno di plastica rigida secondo il marg. 1625.

Nota ad a), b), c), d) e h): Condizioni semplificate sono applicabili ai fusti, taniche e imballaggi metallici leggeri a coperchio mobile per le materie viscose aventi, a 23 °C, una viscosità superiore a 200 mm²/s e per le materie solide (ved. marg. 1512, da 1552 a 1554 e 1560).

(2) Le materie solide aventi un punto di fusione superiore a 45 °C possono inoltre essere imballate:

a) in fusti di legno compensato secondo il marg. 1523, o di cartone secondo il marg. 1525, provvisti, se necessario, di uno o più sacchi interni non filtranti, oppure

b) in sacchi resistenti all'acqua di materia tessile secondo il marg. 1533, di tessuto di plastica secondo il marg. 1534, di pellicola di plastica secondo il marg. 1535 e in sacchi di carta resistenti all'acqua secondo il marg. 1536;

904 *(segue)*

c) in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) flessibili secondo il marg. 1623 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626 o in grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di legno secondo il marg. 1627.

Nota: I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) di cartone secondo il marg. 1626 contenenti materie del 4° c) e trasportati a carro completo sono sottoposti solo alle prescrizioni del marg. 1621 da (1) a (3), (5) e (6).

(3) Le materie del 4° c) possono inoltre essere imballate in imballaggi ben chiusi e a tenuta che devono soddisfare solo alle condizioni del marg. 1500 (1), (2) e da (5) a (7).

(4) Gli oggetti dell'8° c) devono essere imballati in imballaggi combinati secondo il marg. 1538, conformi ad un prototipo provato ed approvato per il gruppo di imballaggio III. Gli oggetti dell'8° c) possono anche essere imballati direttamente in imballaggi esterni secondo il marg. 1538 b) provati ed approvati per il gruppo di imballaggio III.

Nota: 3268 dispositivi di gonfiaggio di sacchi gonfiabili o 3268 moduli di sacchi gonfiabili o 3268 retrattori di cinture di sicurezza possono essere trasportati non imballati nei dispositivi di movimentazione o dei carri o dei grandi contenitori specialmente attrezzati quando siano trasportati dal luogo di fabbricazione al luogo di montaggio.

905

(1) Gli apparecchi del 3° devono essere imballati

a) in imballaggi stagni ai liquidi oppure

b) in contenitori stagni ai liquidi.

(2) Gli apparecchi del 3° possono anche essere trasportati in recipienti di ritenuta stagni ai liquidi (vasche di tenuta) che devono essere capaci di contenere, oltre l'apparecchio, almeno 1,25 volte le materie del 2° b) presenti in questi apparecchi. Nei recipienti si devono trovare in modo sufficiente materie inerti per poter assorbire almeno 1,10 volte le materie del 2° b) che sono contenute negli apparecchi. Gli apparecchi e i recipienti di ritenuta devono essere concepiti in modo tale che sia evitata una fuga di liquido nelle normali condizioni di trasporto.

906

(1) Gli oggetti del 5° devono essere imballati:

a) in casse di legno naturale secondo il marg. 1527, di legno compensato secondo il marg. 1528 o di cartone secondo il marg. 1530; oppure

b) in fusti ad apertura totale di legno compensato secondo il marg. 1523, di cartone secondo il marg. 1525, di materia plastica secondo il marg. 1526; oppure

c) in imballaggi combinati, secondo il marg. 1538, con imballaggi interni di cartone e imballaggi esterni di acciaio o di alluminio. Gli imballaggi interni devono essere separati gli uni dagli altri come pure dalle superfici interne degli imballaggi esterni mediante un materiale di imbottitura incombustibile spesso almeno 25 mm. Questa prescrizione non si applica tuttavia alle pile o batterie di un tipo rispondente alle condizioni del marg. 901, 5° Nota 3 b).

Gli imballaggi devono essere conformi ad un tipo di costruzione provato ed approvato secondo l'Appendice V per il gruppo di imballaggio II. Questa prescrizione non si applica tuttavia alle pile o batterie di un tipo rispondente alle condizioni del marg. 901, 5° Nota 3 b). Nessun imballaggio unico e nessun imballaggio interno di un imballaggio combinato deve contenere più di 500 g di litio o di lega di litio (ved. tuttavia marg. 901, 5°, Nota 1).

(2) Le pile al litio del 5° devono essere imballate e ben sistemate in modo da evitare spostamenti che possano provocare cortocircuiti.

(3) Le pile e le batterie al litio usate sono accettate al trasporto nelle condizioni di cui ad (1) e 82) qui sopra. Tuttavia sono ammessi imballaggi non approvati alle seguenti condizioni:

— che siano rispettate le «Condizioni generali di imballaggio del marg. 1500 (1), (2), (5) e (6)»;

— che le pile e le batterie siano imballate e sistemate in modo da evitare ogni rischio di cortocircuito;

— che i colli non pesino più di 30 kg.

(4) Se le pile o batterie al litio sono imballate con degli equipaggiamenti, esse devono essere poste in imballaggi interni di cartone che rispondano alle condizioni del gruppo di imballaggio II. Se le pile o batterie al litio sono trasportate in equipaggiamenti, questi devono essere imballati in robusti imballaggi esterni in modo da impedire qualsiasi funzionamento accidentale durante il trasporto.

907 (1) I congegni di salvataggio del 6° devono essere imballati, separatamente, in solidi imballaggi esterni.

(2) Le materie e oggetti di questa Direttiva contenuti nei congegni di salvataggio del 6° e 7° devono essere imballati in imballaggi interni. Questi imballaggi interni devono essere sistemati in modo da impedire ogni spostamento nell'interno del congegno.

(3) I gas non infiammabili non tossici della classe 2 devono essere contenuti in bombole conformi al marg. 202 che possono essere collegate sul congegno di salvataggio.

(4) Gli artifici da segnalamento della classe 1 devono essere imballati in imballaggi interni di plastica o di cartone.

(5) I fiammiferi non «di sicurezza» della classe 4.1 [marg. 401, 2° c), N. ONU 1331] devono essere imballati in imballaggi interni per impedire ogni spostamento.

908 (1) Quando le materie del 13° sono trasportate nell'azoto fortemente refrigerato, gli imballaggi interni devono soddisfare le prescrizioni di questa classe e i recipienti per l'azoto quelle della classe 2.

(2) Gli animali viventi, secondo la Nota 3 al 13° b), devono essere imballati, dichiarati, segnalati e trasportati secondo i pertinenti regolamenti per il trasporto di animali3 [1].

909 (1) Le materie del 20° possono essere trasportate soltanto in carri cisterna (ved. Appendice XI) o in contenitori cisterna (ved. Appendice X) o in carri speciali [ved. marg. 916 (2)].

(2) Le materie del 21° devono essere trasportate conformemente alle norme specificate dall'autorità competente del paese di origine. Se il paese di origine non è uno Stato membro, l'accordo deve essere riconosciuto dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

910

3. *Imballaggio in comune*

911 (1) Le materie contemplate dallo stesso ordinale possono essere riunite in un imballaggio combinato, secondo il marg. 1538.

(2) Le materie di differenti ordinali della classe 9, ad eccezione delle materie del 13°, 20° e 21°, in quantità non superiore, per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide possono essere riunite tra loro e/o con merci che non sono sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538.

(3) Le materie della classe 9, ad eccezione delle materie del 13°, 20° e 21°, in quantità non superiore, per recipiente, a 3 litri per le materie liquide e/o 5 kg per le materie solide possono essere riunite in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538 con materie e oggetti di altre classi — sempreché l'imballaggio in comune sia ugualmente ammesso per le materie e oggetti di tali classi — e/o con merci non sottoposte alle prescrizioni di questa Direttiva, se esse non reagiscono pericolosamente tra loro.

(4) Sono considerate come reazioni pericolose:

a) una combustione e/o uno sviluppo considerevole di calore,

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici,

c) la formazione di materie liquide corrosive,

d) la formazione di materie instabili.

(5) Le materie del 13° non devono essere riunite con altre merci in un imballaggio combinato secondo il marg. 1538. Questa disposizione non si applica alle materie che sono aggiunte come refrigeranti, per esempio ghiaccio, ghiaccio secco o azoto liquido fortemente refrigerato.

---

[1] Dei Regolamenti esistono all'occorrenza, per es. nella Direttiva 91/628/CEE (GU L 340 del 11.12.1991, p. 17) e nelle Raccomandazioni del Consiglio Europeo (Comitato Ministeriale) per il trasporto di certe specie di animali.

911 *(segue)*

(6) Devono essere osservate le prescrizioni dei marg. 8 e 902.

(7) Un collo non deve pesare più di 100 kg in caso di utilizzazione di casse di legno o di cartone.

4. Iscrizioni ed etichette di pericolo sui colli (ved. Appendice IX)

Iscrizioni

912

(1) Ogni collo deve recare in modo chiaro ed indelebile il numero di identificazione della merce da indicare nella lettera di vettura, preceduto dalle lettere «UN».

(2) I colli contenenti materie del 4° c) devono recare la seguente iscrizione: «*Tenere lontano dalle sorgenti di accensione*». Questa iscrizione deve essere redatta in una lingua ufficiale del paese di partenza e inoltre in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

(3) I colli contenenti pile o batterie usate del 5°, in imballaggi non marcati devono recare l'iscrizione «*Pile al litio usate*».

Etichette di pericolo

(4) I colli contenenti materie o oggetti di questa classe, ad eccezione delle materie del 4° c), devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 9.

(5) I colli contenenti materie del 2° b) aventi un punto di infiammabilità inferiore o uguale a 61 °C devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 3.

(6) I colli contenenti oggetti del 6° e 7° devono essere muniti di una etichetta conforme al modello n. 9 se l'oggetto è interamente mascherato dall'imballaggio o gabbia o altro mezzo che impedisca l'identificazione.

(7) I colli contenenti materie del 13° trasportate nell'azoto liquido fortemente refrigerato devono essere inoltre muniti di una etichetta conforme al modello n. 2.

(8) I colli contenenti materie liquide poste in recipienti le cui chiusure non sono visibili all'esterno devono essere muniti, sulle due facce laterali opposte, di una etichetta conforme al modello n. 11.

B. Modo di inoltro, restrizioni di spedizione

913

(1) I colli contenenti materie del 13° e 14° per i quali deve essere mantenuta una definita temperatura ambiente, possono essere trasportati solo a carro completo. Le condizioni di trasporto devono essere concordate tra la ferrovia e il mittente.

(2) I colli contenenti materie di questa classe, ad esclusione di quelle di cui ad (1), possono essere spediti come colli espressi se contengono:

— materie classificate sotto b) di ogni ordinale fino a 2 litri per collo per le materie liquide e 4 kg per collo per le materie solide;

— materie classificate sotto c) di ogni ordinale fino a 12 litri per collo per le materie liquide e 24 kg per collo per le materie solide.

(3) I colli contenenti oggetti dal 5° al 8° possono anche essere spediti come piccole partite. In tal caso, un collo non deve pesare più di 40 kg.

C. Iscrizioni nella lettera di vettura

914 (1) La designazione della merce nella lettera di vettura deve essere conforme ad uno dei numeri di identificazione e ad una delle denominazioni *stampati in corsivo* al marg. 901. La designazione della merce deve essere seguita dall'*indicazione della classe, dall'ordinale di enumerazione, completato, se del caso, dal gruppo, e dalla sigla RID* [per es. *9, 1° b), RID*].

Quando la materia non è indicata nominativamente, ma è assegnata ad una rubrica n.a.s., la designazione della merce deve essere composta dal numero di identificazione, dalla denominazione della rubrica n.a.s. seguita dalla denominazione chimica o tecnica (1) della materia, per le materie del 13°, dalla denominazione biologica della materia.

Una croce deve essere riportata nella casella prevista a tale scopo nella lettera di vettura.

Per il trasporto di rifiuti [ved. marg. 3 (4)], la designazione della merce deve essere «*Rifiuto, contiene* .....», il componente o i componenti che hanno determinato la classificazione secondo il marg. 3 (3) devono essere riportati con la loro denominazione chimica, per es. «*Rifiuto, contiene 2212 amianto bruno, 9, 1° b), RID*».

Per il trasporto di soluzioni e miscele (come i preparati o i rifiuti) contenenti più componenti sottoposti a questa Direttiva, non è necessario citare più di due componenti tra quelli che hanno un ruolo determinante per il o i pericoli che caratterizzano le soluzioni o miscele.

Per il trasporto di soluzioni e miscele contenenti un solo componente sottoposto a questa Direttiva, le diciture «*in soluzione*» o «*in miscela*» devono essere incorporate nella denominazione nella lettera di vettura [ved. marg. 3 (3)].

Per il trasporto in carri cisterna o in contenitori cisterna, quando è prescritta una segnalazione secondo l'Appendice VIII, il *numero di identificazione del pericolo* secondo l'Appendice VIII deve essere riportato prima della designazione della materia. Il numero di identificazione del pericolo deve essere ugualmente indicato quando i carri completi, che sono costituiti di colli contenenti una sola e medesima materia, sono muniti di una segnalazione secondo l'Appendice VIII.

(2) Per il trasporto di oggetti del 5° con l'accordo dell'autorità competente, una copia dell'accordo fissante le condizioni di trasporto (ved. Nota 1 al 5° del marg. 901) deve essere allegata alla lettera di vettura. Questo accordo deve essere redatto in una lingua ufficiale del paese di partenza e inoltre in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

D. Materiale e mezzi di trasporto

1. Condizioni relative ai carri ed al carico

a. Per i colli

915 (1) I colli contenenti materie di questa classe devono essere trasportati in carri coperti o in carri scoperti con copertone.

(2) Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello n. 9 e contenenti materie del 1°, 2°, 3° o 13° dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

(3) I colli devono essere caricati nei carri in modo da non potersi spostare pericolosamente ne rovesciarsi o cadere.

---

(1) La denominazione tecnica o biologica indicata deve essere correntemente impiegata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. I nomi commerciali non devono essere utilizzati a questo scopo. Per la denominazione dei pesticidi si deve inscrivere il nome, la norma ISO R. 1750/1981, per quanto vi figuri.

915 *(segue)*

(4) I carri completi che hanno contenuto materie della classe 9, devono essere, dopo lo scarico, controllati relativamente ai residui di carico che potrebbero sussistere (ved. anche marg. 924).

b. Per i trasporti alla rinfusa

916

(1) Le materie del 4°, 31°, 32° e 35° come pure le materie solide e le miscele (come i preparati e i rifiuti) del 12° possono essere trasportate alla rinfusa, in carri scoperti con copertone e con una sufficiente aerazione, o in carri a tetto apribile.

(2) Le materie del 20°, il cui trasporto in carri cisterna conformemente all'Appendice XI o in contenitori cisterna conformemente all'Appendice X è inappropriato a causa della temperatura elevata e della densità della materia, possono essere trasportate in carri speciali.

Le materie del 21° possono essere trasportate alla rinfusa in carri specialmente equipaggiati.

Questi carri speciali per le materie del 20° e questi carri specialmente equipaggiati per le materie del 21° devono essere conformi alle norme specificate dall'autorità competente del paese di origine. Se il paese di origine non uno Stato membro, l'accordo deve essere riconosciuto dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

c. Trasporto in piccoli contenitori

917

(1) I colli contenenti materie o oggetti della classe 9 possono essere trasportati in piccoli contenitori.

(2) I divieti di carico in comune previsti al marg. 919 devono ugualmente essere rispettati all'interno dei piccoli contenitori.

(3) I piccoli contenitori contenenti 221 polimeri espansibili in granuli del 4° c) devono recare la seguente iscrizione: «*Tenere lontano dalle sorgenti di accensione*». Questa iscrizione deve essere redatta in una lingua ufficiale del paese di partenza e inoltre in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

(4) Le prescrizioni dei marg. 915 (3) e 924 si applicano ugualmente, per analogia, al trasporto in piccoli contenitori.

2. *Iscrizioni ed etichette di pericolo sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori (ved. Appendice IX)*

918

(1) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie o oggetti di questa classe, ad esclusione delle materie del 9°, devono portare sulle loro due fiancate una etichetta conforme al modello n. 9.

(2) I carri, i carri cisterna e i contenitori cisterna contenenti materie del 2° b) aventi un punto di infiammabilità inferiore o uguale a 61 °C devono portare inoltre sulle loro due fiancate una etichetta conforme al modello n. 3.

(3) I piccoli contenitori devono essere etichettati conformemente al marg. 912 (4) e (5).

(4) I carri speciali trasportanti materie del 20° e i carri specialmente equipaggiati trasportanti materie del 21° devono ugualmente portare sui loro due lati il marchio figurante nell'Appendice IX, marg. 1910.

919

E. Divieti di carico in comune

920 I colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 9 non devono essere caricate in comune nello stesso carro con colli muniti di una etichetta conforme ai modelli n. 1, 1.4, 1.5, 1.6 o 01. Queste prescrizioni non si applicano ai colli muniti di una etichetta conforme al modello n. 1.4, gruppo di compatibilità S.

921 Lettere di vettura distinte devono essere redatte per le spedizioni che non possono essere caricate in comune nello stesso carro.

F. Imballaggi vuoti

922 (1) Se gli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 71° sono dei sacchi, questi devono essere sistemati in casse o sacchi impermeabilizzati che evitino qualsiasi dispersione di materie.

(2) Gli altri imballaggi [ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV)], carri cisterna e contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, del 71°, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

(3) Gli imballaggi [ivi compresi i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV)], carri cisterna e contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, del 71° devono essere muniti delle stesse etichette di pericolo che recavano quando erano pieni.

(4) Per quanto concerne la separazione degli imballaggi vuoti, non ripuliti, del 71°, muniti di un'etichetta conforme al modello n. 9, e che hanno contenuto materie del 1°, 2°, 3° o 13°, dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

(5) La designazione nella lettera di vettura deve essere conforme ad una delle denominazioni *stampate in corsivo* al 71° (per es. *Imballaggio vuoto, 9, 71°, RID*).

Una croce deve essere riportata nella casella corrispondente della lettera di vettura.

Per i carri cisterna vuoti, i contenitori cisterna vuoti, i carri per il trasporto alla rinfusa vuoti nonché i piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti questa designazione deve essere completata dalla indicazione «Ultima merce caricata» nonché dal numero di identificazione del pericolo, numero di identificazione della materia, ordinale e, se il caso, il gruppo b) o c) dell'enumerazione delle materie dell'ultima merce caricata, [per es. «*Ultima merce caricata 90 2315 policlorodifenili, 2° b)*]».

G. Altre prescrizioni

923 Per quanto concerne la separazione dei colli muniti di un'etichetta conforme al modello N. 9, e che hanno contenuto materie del 1°, 2°, 3° o 13°, dalle derrate alimentari, dagli altri oggetti di consumo e dagli alimenti per gli animali, ved. marg. 11 (3).

924 (1) Quando si sia verificata una fuga di materie del 1°, 2° o 3° e queste si sono sparse in un carro, quest'ultimo non può essere riutilizzato se non dopo che sia stato ripulito a fondo e, se del caso, bonificato. Tutte le altre merci e oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati per verificare eventuali contaminazioni.

(2) Quando si sia verificata una fuga di materie del 13° e si ha spandimento di tali materie in un carro, quest'ultimo non può essere riutilizzato se non dopo che sia stato ripulito a fondo e, se necessario, disinfettato. Tutte le altre merci e oggetti trasportati nello stesso carro devono essere controllati per verificare eventuali contaminazioni.

925-
1099

III^a PARTE

APPENDICI

APPENDICE I

A. CONDIZIONI DI STABILITÀ E DI SICUREZZA RELATIVE ALLE MATERIE E OGGETTI ESPLOSIVI E ALLE MISCELE NITRATE DI CELLULOSA

Generalità

1100 Le condizioni enumerate qui di seguito sono dei minimi per le materie e oggetti ammessi al trasporto.

Condizioni relative alle materie e oggetti esplosivi

1101 (1) *Prove per l'assegnazione alla classe 1*

Ogni materia o oggetto avente, o che potrebbe avere proprietà esplosive deve essere preso in considerazione per l'assegnazione alla classe 1 conformemente alle prove, modo di operare e criteri specificati nel Manuale di prove e criteri, Parte I.

Una materia o un oggetto assegnato alla classe 1 è ammesso al trasporto solo se è stato assegnato ad una denominazione o ad una rubrica n.a.s. del marg. 101 e siano soddisfatti i criteri del Manuale di prove e criteri.

(2) *Classificazione*

Le materie e oggetti della classe 1 devono essere assegnati alla divisione e al gruppo di compatibilità appropriati secondo le procedure e i criteri prescritti nel Manuale di prove e criteri.

(3) *Assegnazione ad un ordinale, ad un numero di identificazione e ad una denominazione*

Le materie e oggetti della classe 1 devono essere assegnati ad un ordinale, ad un numero di identificazione e ad una denominazione o ad una rubrica n.a.s., enumerati nella tabella 1 del marg. 101. Le materie ed oggetti esplosivi devono essere assegnati ad una rubrica n.a.s. se non possono essere assegnati ad una denominazione della Tavola 1 del marg. 101. Una assegnazione ad una rubrica n.a.s. deve essere fatta dalla autorità competente del paese di origine. L'interpretazione delle denominazioni nei differenti ordinali della tabella 1 del marg. 101 deve essere fatta sulla base del «Glossario» del marg. 1170.

(4) *Prova di essudazione*

a) Le materie dell'ord. 4°, n. di identificazione 0081 [Esplosivo da mina di tipo A], se contengono più del 40 % di esteri nitrici liquidi, devono soddisfare, oltre alle prove indicate qui sopra, alla seguente prova di essudazione:

b) L'apparecchio per la prova di essudazione degli esplosivi da mina (Fig. da 1 a 3) si compone di un cilindro cavo, di bronzo. Questo cilindro, che è chiuso da un lato con un piatto dello stesso metallo, ha un diametro interno di 15,7 mm e una profondità di 40 mm. Sulla superficie laterale sono praticati 20 fori da 0,5 mm di diametro (4 serie di 5 fori). Un pistone di bronzo, cilindrico per una lunghezza di 48 mm e alto in totale 52 mm, deve potere scivolare nel cilindro disposto verticalmente; questo pistone, di diametro 15,6 mm, è caricato con 2 220 g, al fine di produrre una pressione di 120 kPa (1,2 bar) sulla base del cilindro.

c) Si forma, con una quantità da 5 a 8 g di esplosivo da mina, un piccolo cilindro lungo 30 mm e con diametro 25 mm, che si avvolge con tela molto fine e che si pone nel cilindro; poi si mette sopra il pistone e la sua massa di carico, affinché l'esplosivo da mina sia sottoposto ad una pressione di 120 kPa (1,2 bar).

1101
(segue)

Si annota il tempo occorrente per fare comparire le prime tracce di gocce oleose (nitroglicerina) agli orifizi esterni dei fori del cilindro

d) L'esplosivo da mina si considera come soddisfacente se il tempo che occorre prima dell'apparizione dei trasudamenti liquidi è superiore a 5 minuti, avendo fatto la prova ad una temperatura compresa tra 15 °C e 25 °C.

Prova di essudamento degli esplosivi da mina

al marg. 1101

Fig. 1: Carico a forma di maniglia, massa 2 220 g, capace di essere sospeso sul pistone di bronzo

Fig. 2: Cilindro cavo di bronzo, chiuso da un lato; vista in pianta e sezione verticale. Dimensioni in mm.

Fig. 3: Pistone cilindrico di bronzo. Dimensioni in mm.

① 4 serie di 5 fori di Ø 0,5

② rame

③ placca di piombo con incavo centrale nella faccia inferiore

④ 4 aperture, circa 46 x 56 ripartite regolarmente sulla periferia

Condizioni relative alle miscele nitrate di cellulosa della classe 4.1

1102

(1) nitrocellulosa del 24° a) del marg. 401 scaldata per mezz'ora a 132 °C non deve sviluppare vapori nitrosi giallo bruni (gas nitrosi) visibili. La temperatura di accensione deve essere superiore a 180 °C. Ved. alinea da (3) a (8), (9) a) e (10) qui di seguito.

(2) 3 g di nitrocellulosa plastificata, scaldati per un'ora a 132 °C non devono sviluppare vapori nitrosi giallo bruni (gas nitrosi) visibili. La temperatura di accensione deve essere superiore a 170 °C. Ved. alinea da (3) a (8), (9) b) e (10).

(3) Le modalità di esecuzione delle prove indicate qui di seguito sono applicabili quando sorgano divergenze di opinioni sull'ammissibilità delle materie al trasporto per ferrovia.

(4) Se si seguono altri metodi o modalità di esecuzione delle prove per la verifica delle condizioni di stabilità indicate nella Parte A di queste Appendice, questi metodi devono condurre ad un giudizio analogo a quello cui si potrebbe arrivare con i metodi qui di seguito indicati.

(5) Durante l'esecuzione delle prove di stabilità mediante riscaldamento, indicate qui di seguito, la temperatura della stufa contenente il campione provato non deve discostarsi di più di 2 °C dalla temperatura fissata; la durata della prova deve essere rispettata con tolleranza di 2 minuti quando la prova deve essere di 30 minuti o di 60 minuti. La stufa deve essere tale che dopo l'introduzione del campione, la temperatura abbia ripreso il suo valore di regime al massimo in 5 minuti.

(6) Prima di essere sottoposte alle prove di cui agli alinea (9) e (10) qui di seguito, le materie prelevate in previsione di costituire il campione devono essere asciugate per almeno 15 ore, a temperatura ambiente, in un essiccatore a vuoto provvisto di cloruro di calcio fuso e granulato; la materia deve essere disposta in uno strato sottile; a tale scopo le materie che non sono né polverulente né fibrose devono essere sia macinate, sia grattate, sia tagliate in pezzi di piccole dimensioni. La pressione nell'essiccatore dovrà essere portata al di sotto di 6,6 kPa (0,066 bar).

(7) Prima di essere asciugate nelle condizioni indicate all'alinea (6) qui sopra, le materie secondo l'alinea (2), devono essere sottoposte ad una preasciugatura in una stufa ben ventilata, la cui temperatura deve essere regolata 70 °C, fintantoché la perdita di massa per quarto d'ora non sia inferiore allo 0,3 % della massa iniziale.

(8) La nitrocellulosa debolmente nitrata secondo l'alinea (1), deve subire prima una asciugatura preventiva nelle condizioni indicate all'alinea (7) qui sopra; l'asciugatura deve essere eseguita mediante una permanenza di almeno 15 ore in un essiccatore provvisto di acido solforico concentrato.

(9) *Prova di stabilità chimica al calore*

a) Prova sulle materie elencate all'alinea (1) qui sopra

1. In ciascuna di due provette di vetro aventi le seguenti dimensioni:

lunghezza	350 mm,
diametro interno	16 mm,
spessore della parete	1,5 mm,

si introduce 1 g della materia asciugata sul cloruro di calcio (l'asciugatura deve essere effettuata, se necessario, riducendo la materia in pezzi di peso unitario non superiore a 0,05 g). Le due provette, completamente coperte, senza che la chiusura offra resistenza, devono essere, in seguito, introdotte in una stufa che permetta la visibilità di almeno 4/5 della loro lunghezza e mantenute ad una temperatura costante di 132 °C per 30 minuti. Si osserva se, durante tale lasso di tempo, si svolgono gas nitrosi, allo stato di vapori giallo bruni, particolarmente ben visibili su uno sfondo bianco.

2. La sostanza è reputata stabile se tali vapori sono assenti.

b) Prova sulla nitrocellulosa plastificata [alinea (2) qui sopra]

1. Si introducono 3 g di nitrocellulosa plastificata in provette di vetro analoghe a quelle indicate sotto a) e che sono, in seguito, poste in una stufa mantenuta ad una temperatura costante di 132 °C.

1102
(segue)

2. Le provette contenenti la nitrocellulosa plastificata devono essere mantenute nella stufa per 1 ora. Durante tale periodo non devono essere visibili vapori nitrosi giallo bruno (gas nitrosi). Constatazione e apprezzamento come sotto a).

(10) *Temperatura di accensione [ved. alinea (1) e (2) qui sopra]*

1. La temperatura di accensione è determinata riscaldando 0,2 g di materia contenuta in una provetta di vetro che è immersa in un bagno di lega di Wood. La provetta è posta nel bagno quando questo raggiunge 100 °C. La temperatura del bagno è, in seguito, elevata progressivamente di 5 °C per minuto.

2. Le provette devono avere le seguenti dimensioni:

lunghezza	125 mm,
diametro interno	15 mm,
spessore della parete	0,5 mm,

spessore della parete 0,5 mm e devono essere immerse ad una profondità di 20 mm.

3. La prova deve essere ripetuta tre volte, annotando ogni volta la temperatura alla quale si produce una accensione della materia, vale a dire: combustione lenta o rapida, deflagrazione o detonazione.

4. La temperatura più bassa rilevata nelle tre prove indica la temperatura di accensione.

1103-
1169

B. GLOSSARIO DELLE DENOMINAZIONI DEL MARG. 101

Per il marg. 1101 (3)

1170

Nota: 1. Le descrizioni nel glossario non hanno lo scopo di sostituire le procedure di prova né di determinare la classificazione di una materia o un oggetto della classe 1. L'assegnazione alla corretta divisione e la decisione di sapere se essi devono essere assegnati al gruppo di compatibilità S devono risultare dalle prove che ha subito il prodotto secondo il Manuale di prove e criteri citato al marg. 1101 (1) o essere stabiliti, per analogia, con prodotti similari già provati e assegnati secondo i modi di operare del Manuale di prove e criteri.

2. I numeri ordinali indicati dopo le denominazioni si riferiscono agli ordinali e numeri di identificazione appropriati (colonna 2) secondo il marg. 101 (tabella 1), separati tra loro da una barra obliqua (per es. 21°/0171).

Per quanto concerne il codice di classificazione ved. marg. 100 (4).

Accenditori per miccia di sicurezza 47°/0131

Oggetti di concezioni varie funzionanti per frizione, per urto o elettricamente e utilizzati per accendere la miccia di sicurezza.

Bombe con carica di scoppio 5°/0034, 17°/0035

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo, senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe con carica di scoppio 7°/0033, 19°/0291

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo, con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

1170
(segue)

Bombe contenenti un liquido infiammabile, con carica di scoppio 10°/0399, 23°/0400

Oggetti che sono sganciati da un aereo e che sono costituiti da un serbatoio riempito di liquido infiammabile e da una carica di scoppio.

Bombe foto-illuminanti 5°/0038

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una carica di esplosivo detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe foto-illuminanti 7°/0037

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una carica di esplosivo detonante con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe foto-illuminanti 21°/0039, 30°/0299

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una composizione foto-lampo.

Bossoli combustibili vuoti e non innescati 27°/0447, 37°/0446

Oggetti costituiti da bossoli realizzati parzialmente o interamente a partire da nitrocellulosa.

Bossoli di cartucce vuoti innescati 37°/0379, 47°/0055

Oggetti costituiti da un bossolo di metallo, di plastica o di altro materiale non infiammabile, nei quali il solo composto esplosivo è l'innesco.

Campioni di esplosivi, diversi dagli esplosivi di innesco 51°/0190

Materie ed oggetti esplosivi nuovi o esistenti, non ancora assegnati ad una denominazione del marg. 101e trasportati conformemente alle istruzioni dell'autorità competente e generalmente in piccole quantità, ai fini tra l'altro di prove, di classificazione, di ricerca o di sviluppo, di controllo di qualità o come campioni commerciali.

Note: Le materie o oggetti esplosivi già assegnati ad un'altra denominazione del marg. 101 non sono compresi in questa denominazione.

Cannelli per artiglieria 30°/0319, 43°/0320, 47°/0376

Oggetti costituiti da un innesco provocante l'accensione e da una carica ausiliaria deflagrante come la polvere nera, utilizzati per accendere una carica propulsiva in un bossolo, ecc..

Capsule per accensione a percussione 1°/0377, 35°/0378, 47°/0044

Oggetti costituiti da una capsula di metallo o di plastica contenenti una piccola quantità di un miscuglio esplosivo primario facilmente acceso per l'effetto di un urto. Servono da elementi di innesco per le armi di piccolo calibro e negli inneschi a percussione per le cariche propulsive.

1170
(segue)

Carica di rinforzo con detonatore 1°/0225, 13°/0268

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante, con mezzi di innesco. Essi sono utilizzati per rinforzare il potere di innesco dei detonatori o del cordone detonante.

Cariche cave industriali senza detonatore 5°/0059, 17°/0439, 39°/0440, 47°/0441

Oggetti costituiti da un involucro contenente una carica esplosiva detonante, comportante un incavo guarnito con un rivestimento rigido, senza i loro propri mezzi di innesco. Essi sono concepiti per produrre un effetto di getto perforante di grande potenza.

Cariche cave per pozzi petroliferi, in apposite strutture metalliche, senza detonatore 5°/0124, 39°/0494

Oggetti costituiti da un tubo di acciaio o da un nastro metallico sul quale sono disposte delle cariche cave collegate da cordone detonante, senza i propri mezzi di innesco.

Cariche di collegamento esplosive 5°/0060

Oggetti costituiti da un debole rinforzatore amovibile situato nella cavità di un proiettile tra la spoletta e la carica di scoppio.

Cariche di demolizione 5°/0048

Oggetti contenenti una carica esplosiva detonante in un involucro di cartone, plastica, metallo o altro materiale. Gli oggetti sono senza i propri mezzi di innesco o con i propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: *bombe, mine, proiettili.* Essi figurano separatamente nella lista.

Cariche di dispersione 5°/0043

Oggetti costituiti da una debole carica di esplosivo che serve ad aprire i proiettili o altre munizioni al fine di disperderne il contenuto.

Cariche di lancio per cannone 3°/0279, 15°/0414, 27°/0242

Cariche di polvere propulsiva in qualsiasi forma per le munizioni a carica separata per cannone.

Cariche di profondità 5°/0056

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante contenuta in un fusto o un proiettile senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per detonare sott'acqua.

Cariche di rinforzo senza detonatore 5°/0042, 17°/0283

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante senza mezzi di innesco. Essi sono utilizzati per rinforzare il potere di innesco dei detonatori o del cordone detonante.

Cariche di scoppio con legante plastico 5°/0457, 17°/0458, 39°/0459, 47°/0460

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante con legante di materia plastica, fabbricati in una forma geometrica stabilita, senza involucro e senza mezzi di innesco. Esse sono concepite come componenti delle munizioni come le teste militari.

1170 (*segue*)

Cariche esplosive di rottura per pozzi petroliferi senza detonatore 5°/0099

Oggetti costituiti da una carica detonante contenuta in un involucro, senza i propri mezzi di innesco. Essi servono a fessurare le rocce attorno ai pestelli di foratura in modo da facilitare in modo da facilitare lo scolamento di petrolio greggio dalla roccia.

Cariche esplosive industriali senza detonatore 5°/0442, 17°/0443, 39°/0444, 47°/0445

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante, senza i propri mezzi di innesco, utilizzati per la saldatura, l'assemblaggio, la formatura e altre operazioni metallurgiche effettuate con esplosivo.

Cariche per pozzi petroliferi 27°/0277, 37°/0278

Oggetti costituiti da un involucro sottile di cartone, di metallo o di un altro materiale contenente solamente una polvere propulsiva che proietta un proiettile duro per perforare l'involucro dei pozzi di petrolio

Nota: Non sono compresi in questa definizione i seguenti oggetti: *cariche cave industriali*. Esse figurano separatamente nella lista.

Cariche propellenti 3°/0271, 15°/0415, 27°/0272, 37°/0491

Oggetti costituiti da una carica di polvere propulsiva presentantesi in qualsiasi formà, con o senza involucro destinati ad essere utilizzati come componenti di un motore, o per modificare la traiettoria dei proiettili.

Cartucce a salve 3°/0326, 15°/0413

Munizioni costituite da un bossolo chiuso, con innesco a percussione centrale o anulare, e da una carica di polvere senza fumo o di polvere nera, ma senza proiettile. Esse producono un forte rumore e sono utilizzate per l'addestramento, per i saluti, come cariche propulsive.

Cartucce a salve o *Cartucce a salve per armi di piccolo calibro* 27°/0327, 37°/0338, 47°/0014

Munizioni costituite da un bossolo con innesco a percussione centrale o anulare e contenenti una carica propulsiva di polvere senza fumo o di polvere nera. I bossoli non contengono proiettili. Esse sono destinate ad essere tirate da armi da fuoco aventi un calibro non superiore a 19,1 mm e servono per produrre un forte rumore e sono utilizzate per l'addestramento, per il saluto, come carica propulsiva nelle pistole-starter, ecc.

Cartucce con proiettile inerte 15°/0328

Munizioni costituite da un proiettile senza carica di scoppio ma con una carica propulsiva e con o senza innesco. Esse possono comportare un tracciante, a condizione che il rischio principale sia quello della carica propulsiva.

Cartucce per armi di piccolo calibro 27°/0417; 37°/0339; 47°/0012

Munizioni costituite da un bossolo chiuso, con innesco a percussione centrale o anulare e contenenti una carica propulsiva e da un proiettile solido. Esse sono destinate ad essere tirate da armi da fuoco aventi un calibro non superiore a 19,1 mm. Le cartucce da caccia di ogni calibro sono comprese in questa definizione

Nota: Non sono compresi in questa definizione i seguenti oggetti: *cartucce a salve per armi di piccolo calibro*. Esse figurano separatamente nella lista. Non sono anche comprese alcune cartucce per armi militari di piccolo calibro, che figurano sotto *cartucce a proiettile inerte per armi*.

1170 *(segue)*

Cartucce da segnalazione 30°/0054, 43°/0312, 47°/0405

Oggetti concepiti per lanciare dei segnali luminosi colorati o altri segnali con l'aiuto di pistole segnalatrici, ecc.

Cartucce illuminanti 9°/0049, 30°/0050

Oggetti costituiti da un bossolo contenente una polvere illuminante e relativa capsula accendiva. Sono pronti per l'impiego.

Cartucce per usi tecnici (avviamento motori, rottura diaframmi, ecc.) 15°/0381, 27°/0275, 37°/0276, 47°/0323

Oggetti concepiti per esercitare delle azioni meccaniche. Essi sono costituiti da un involucro con una carica deflagrante e dei mezzi di innesco. I prodotti gassosi della deflagrazione provocano un gonfiamento, un movimento lineare o rotativo, o azionano dei diaframmi, delle valvole o degli interruttori, o lanciano degli attacchi o proiettano agenti di estinzione.

Componenti di catena pirotecnica, n.a.s. 1°/0461, 13°/0382, 35°/0383, 47°/0384

Oggetti contenenti un esplosivo, concepito per trasmettere la detonazione o la deflagrazione in una catena pirotecnica.

Congegni idroattivi (che si attivano a contatto con l'acqua), con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 25°/0248, 34°/0249

Oggetti il cui funzionamento è basato su una reazione fisico-chimica del loro contenuto con l'acqua.

Detonatori da mina elettrici 1°/0030, 35°/0255, 47°/0456

Oggetti specialmente concepiti per l'innesco di esplosivi da mina. Essi possono essere concepiti per detonare istantaneamente o possono contenere un elemento ritardante. I detonatori elettrici sono innescati da una corrente elettrica.

Detonatori da mina non elettrici 1°/0029, 35°/0267, 47°/0455

Oggetti specialmente concepiti per l'innesco di esplosivi da mina. Essi possono essere concepiti per detonare istantaneamente o possono contenere un elemento ritardante. I detonatori non elettrici sono innescati da elementi come tubi conduttori di onde d'urto, tubi conduttori di fiamma, micce da miniera, altri dispositivi di innesco o cordone detonante flessibile. I collegamenti detonanti senza cordone detonante sono compresi in questa denominazione.

Detonatori da mina *non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione* 1°/0360, 35°/0361, 47°/0500

Detonatori non elettrici, assemblati con il proprio mezzo di accensione come miccia a lenta combustione, tubo ad onda d'urto o trasmettitore di fiamma o miccia detonante con o senza elemento di ritardo all'interno. I relais per miccia detonante collegati a spezzoni di miccia detonante sono compresi in questa denominazione.

Detonatori per munizioni 1°/0073, 13°/0364, 35°/0365, 47°/0366

Oggetti costituiti da una piccola fodera di metallo o di plastica contenente degli esplosivi come l'azoturo di piombo, la pentrite o delle combinazioni di esplosivi. Essi sono concepiti per innescare il funzionamento di una catena di detonazione.

Dispositivi di sgancio pirotecnici esplosivi 47°/0173

Oggetti costituiti da una piccola carica esplosiva, con i loro propri mezzi di innesco e di gambi o di anelli. Rompono i gambi o gli anelli al fine di liberare rapidamente gli equipaggiamenti.

1170
(segue)

Dispositivi illuminanti aerei 9°/0420, 21°/0421, 30°/0093, 43°/0403, 47°/0404

Oggetti costituiti da materie pirotecniche e concepiti per essere sganciati da un aereo per illuminare, identificare, segnalare o avvertire.

Dispositivi illuminanti di superficie 9°/0418, 21°/0419, 30°/0092

Oggetti costituiti da materie pirotecniche e concepiti per essere utilizzati al suolo per illuminare, identificare, segnalare o avvertire.

Esatonale 4°/0393

Materia costituita da una intima miscela di ciclotrimetilentrinitroamina (RDX), di trinitrotoluene (TNT) e di alluminio.

Esplosivo da mina di tipo A 4°/0081

Materie costituite da nitrati organici liquidi come la nitroglicerina o un miscuglio di tali composti con uno o più dei seguenti componenti: nitrocellulosa, nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici, derivati nitrati aromatici o materie combustibili come la farina di legno e alluminio in polvere. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Queste materie esplosive devono essere sotto forma di polvere o avere una consistenza gelatinosa o elastica. Le dinamiti, dinamiti gomme e dinamiti plastiche sono comprese in questa denominazione.

Esplosivo da mina di tipo B 4°/0082, 48°/0331 Materie costituite da:

a) sia una miscela di nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici con un esplosivo come il trinitrotoluene, con o senza altre materie come la farina di legno e l'alluminio in polvere,

b) sia una miscela di nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici con altre materie combustibili non esplosive. In ogni caso, esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devono contenere né nitroglicerina, né nitrati organici liquidi similari, né clorati.

Esplosivo da mina di tipo C 4°/0083

Materie costituite da una miscela sia di clorato di potassio o di sodio, sia da perclorato di potassio, di sodio o di ammonio con derivati nitrati organici o con materie combustibili come la farina di legno o l'alluminio in polvere o un idrocarburo. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devono contenere né nitroglicerina, né nitrati organici liquidi similari.

Esplosivo da mina di tipo D 4°/0084

Materie costituite da una miscela di composti nitrati organici e di materie combustibili come gli idrocarburi o l'alluminio in polvere. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devono contenere né nitroglicerina, né nitrati organici liquidi similari, né clorati, né nitrato di ammonio. Gli esplosivi plastici sono in generale compresi in questa denominazione.

Esplosivo da mina di tipo E 4°/0241, 48°/0332

Materie costituite da acqua come componente essenziale e da forti proporzioni di nitrato di ammonio o altri comburenti che sono in tutto o in parte in soluzione. Gli altri componenti possono essere derivati nitrati come il trinitrotoluene, gli idrocarburi o l'alluminio in polvere. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Le poltiglie esplosive, le emulsioni esplosive e i geli esplosivi acquosi sono compresi in questa denominazione.

Fuochi pirotecnici 9°/0333, 21°/0334, 30°/0335, 43°/0336, 47°/0337

Oggetti pirotecnici concepiti ai fini di divertimento.

Galletta umidificata con almeno il 17 % (massa) di alcool 2°/0433; *Galletta umidificata* con almeno il 25 % (massa) di acqua 26°/0159

Materia costituita da nitrocellulosa impregnata con al massimo 60 % di nitroglicerina o di altri nitrati organici liquidi o da una miscela di tali liquidi.

1170 *(segue)*

Granate a mano o per fucile con carica di scoppio 5°/0284, 17°/0285

Oggetti che sono concepiti per essere lanciati a mano o con l'aiuto di un fucile. Essi sono senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Granate a mano o per fucile con carica di scoppio 7°/0292, 19°/0293

Oggetti che sono concepiti per essere lanciati a mano o con l'aiuto di un fucile. Essi sono con i proprimezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Granate da esercitazione a mano o per fucile 21°/0372, 30°/0318, 43°/0452, 47°/0110

Oggetti senza carica di scoppio principale, concepiti per essere lanciati a mano o con l'aiuto di un fucile. Essi contengono il sistema di innesco e possono contenere una carica di marcatura.

Infiammatori (accenditori) 9°/0121, 21°/0314, 30°/0315, 43°/0325, 47°/0454

Oggetti contenenti una o più materie esplosive, utilizzati per iniziare una deflagrazione in una catena pirotecnica. Essi possono essere azionati chimicamente, elettricamente o meccanicamente.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: *miccia di accensione;*miccia di accensione con rivestimento metallico; miccia rapida non detonante; spolette accenditori; accenditori per miccia; capsule di accensione a percussione; cannelli per artiglieria. Essi figurano separatamente nella lista.

Materie esplosive molto poco sensibili (Materie ETPS) 48°/0482

Materie che presentano un rischio di esplosione in massa ma che sono così poco sensibili che la probabilità di innesco o del passaggio della combustione alla detonazione (nelle normali condizioni di trasporto) è molto debole e che hanno subito le prove della serie 5.

Miccia a combustione rapida 43°/0066

Oggetto costituito da fili tessili coperti di polvere nera o di una altra composizione pirotecnica a combustione rapida e da un involucro protettore flessibile, oppure costituito da un'anima di polvere nera avvolta da tela tessile flessibile. Esso brucia con una fiamma esterna che progredisce lungo la miccia e serve a trasmettere l'accensione di un dispositivo ad una carica o a un innesco.

Miccia detonante a carica ridotta con rivestimento metallico 39°/0104

Oggetto costituito da un'anima di esplosivo detonante contenuta in un involucro di metallo tenero ricoperto o no da una guaina protettiva. La quantità di materia esplosiva è limitata in modo che sia prodotto all'esterno del cordone solo un debole effetto.

Miccia detonante a sezione profilata 5°/0288, 39°/0237

Oggetto costituito da un'anima di esplosivo detonante a sezione a «V» coperta da una guaina flessibile.

1170 *(segue)*

Miccia detonante con rivestimento metallico 5°/0290, 17°/0102

Oggetto costituito da un'anima di esplosivo detonante contenuta in un involucro di metallo tenero ricoperto o no da una guaina protettiva.

Miccia detonante flessibile 5°/0065, 39°/0289

Oggetto costituito da un'anima di esplosivo detonante contenuta in un involucro di materia tessile tessuta, coperta o no da una guaina di plastica. La guaina non è necessaria se l'involucro di materia tessile tessuta è stagno ai polverulenti.

Miccia di accensione a rivestimento metallico 43°/0103

Oggetto costituito da un tubo di metallo contenente un'anima di esplosivo deflagrante.

Miccia di sicurezza a lenta combustione *(Miccia lenta* o *Cordone Bickford)* 47°/0105

Oggetto costituito da un'anima di polvere nera a grana fine avvolta da un involucro tessile flessibile tessuto, rivestito da una o più guaine protettrici. Quando è acceso, brucia ad una velocità predeterminata senza alcun effetto esplosivo esterno.

Miccia istantanea non detonante 30°/0101

Oggetto costituito da fili di cotone impregnati di polvere fine. Esso brucia con una fiamma esterna ed è utilizzato nelle catene di accensione degli artifici da divertimento, ecc. Può essere racchiuso in un tubo di carta per ottenere l'effetto istantaneo o di conduttore di fuoco.

Mine con carica di scoppio 5°/0137, 17°/0138

Oggetti costituiti generalmente da recipienti di metallo o di materiale composito riempiti con un esplosivo secondario detonante, senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per funzionare al passaggio di battelli, di veicoli o di persone. Le «Torpedini Bangalore» sono comprese in questa denominazione.

Mine con carica di scoppio 7°/0136, 19°/0294

Oggetti costituiti generalmente da recipienti di metallo o di materiale composito riempiti con un esplosivo secondario detonante, con loro propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per funzionare al passaggio di battelli, di veicoli o di persone. Le «Torpedini Bangalore» sono comprese in questa denominazione.

Motori per razzi 3°/0280, 15°/0281, 27°/0186

Oggetti costituiti da una carica esplosiva, generalmente un propellente solido, contenuta in un cilindro munito di uno o più ugelli. Essi sono concepiti per lanciare un razzo o un missile guidato.

1170
(segue)

Motori per razzi a combustibile liquido 23°/0395, 32°/0396

Oggetti costituiti da un combustibile liquido contenuto in un cilindro munito di uno o più ugelli. Essi sono concepiti per spingere un razzo o un missile guidato.

Motori per razzi contenenti liquidi ipergolici, con o senza carica di espulsione 25°/0322, 34°/0250

Oggetti costituiti da un combustibile ipergolico contenuto in un cilindro equipaggiato da uno o più tubi. Essi sono concepiti per spingere un congegno autopropulso o un missile guidato

Munizioni con carica di scoppio 6°/0006, 18°/0321, 40°/0412

Munizioni comprendenti una carica di lancio, con o senza innesco e un proiettile con carica di scoppio senza mezzi di innesco oppure con mezzi di innesco muniti di almeno due efficaci sistemi di sicurezza. Le munizioni a colpo completo, oppure con bossolo carico e proietto separato o con i vari componenti separati sono compresi in questa denominazione quando sono imballati in comune.

Munizioni con carica di scoppio 7°/0005; 19°/0007, 41°/0348

Munizioni comprendenti una carica di lancio, con o senza innesco e un proiettile con carica di scoppio senza mezzi di innesco oppure con mezzi di innesco senza almeno due efficaci sistemi di sicurezza. Le munizioni a colpo completo, oppure con bossolo carico e proietto separato o con i vari componenti separati sono compresi in questa denominazione quando sono imballati in comune.

Munizioni da esercitazione 30°/0488, 43°/0362

Munizioni sprovviste di carica di scoppio principale, ma contenenti una carica di dispersione o di espulsione. Generalmente, esse contengono anche una spolette e una carica propulsiva.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: *granate da esercitazione.* Essi figurano separatamente nella lista.

Munizioni fumogene al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 22°/0245, 31°/0246

Munizioni contenenti del fosforo bianco come materia fumogena. Esse contengono ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o di espulsione. Le granate fumogene sono comprese in questa denominazione.

Munizioni fumogene con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio 21°/0015, 30°/0016, 43°/0303

Munizioni contenenti una materia fumogena come la miscela acido clorosolforico, tetracloruro di titanio, o una composizione pirotecnica producente fumo a base di esacloroetano o fosforo rosso. Salvo quando la materia stessa è un esplosivo, le munizioni possono contenere anche uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spolette con carica di scoppio o di espulsione. Le granate fumogene sono comprese in questa denominazione.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: *segnali fumogeni.* Essi figurano separatamente nella lista.

Munizioni illuminanti con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio 21°/0171, 30°/0254,43°/0297

Munizioni concepite per produrre una sorgente unica di luce intensa allo scopo di illuminare uno spazio. Le cartucce illuminanti, le granate illuminanti, i proiettili illuminanti, le bombe illuminanti, e le bombe con carica di localizzazione del punto di caduta sono comprese in questa denominazione.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: *cartucce da segnalazione, torce da segnalamento a mano, segnali di pericolo per navi, dispositivi illuminanti aerei e dispositivi illuminanti di superficie.* Essi figurano separatamente nella lista.

1170
(segue)

Munizioni incendiarie al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 22°/0243; 31°/0244

Munizioni contenenti del fosforo bianco come materia incendiaria. Esse contengono ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni incendiarie con liquido o gel, con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 32°/0247

Munizioni contenenti una materia incendiaria liquida o sotto forma di gel. Salvo quando la materia incendiaria è essa stessa un esplosivo, le munizioni possono contenere ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni incendiarie con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio 21°/0009, 30°/0010;43°/0300

Munizioni contenenti una composizione incendiaria. Salvo quando la composizione è essa stessa un esplosivo, le munizioni possono contenere ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni lacrimogene con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 21°/0018.; 30°/0019; 43°/0301

Munizioni contenenti una materia lacrimogena. Esse possono contenere ugualmente uno o più dei seguenti elementi: materie pirotecniche, carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni per prove 43°/0363

Munizioni contenenti una materia pirotecnica, utilizzate per provare l'efficacia o la potenza di un nuovo elemento o l'insieme di munizioni o di armi.

Octolite secca o umidificata con meno del 15 % (massa) di acqua 4°/0266

Materia costituita da una intima miscela di ciclotetrametilentetranitroamina (HMX) e di trinitrotoluene (TNT).

Octonale 4°/0496

Materia costituita da un'intima miscela di ciclotetrametilentetranitroamina (HMX) e di trinitrotoluene (TNT) e di alluminio.

Oggetti esplosivi, molto poco sensibili (Oggetti EEPS) 50°/0486

Oggetti contenenti solo materie detonanti estremamente poco sensibili che presentano solo una bassissima probabilità di innesco o di propagazione accidentale nelle normali condizioni di trasporto e che hanno subito le prove della serie 7.

Oggetti piroforici (che si attivano a contatto con l'acqua) 25°/0380

Oggetti che contengono una materia piroforica (suscettibile di accendersi spontaneamente quando esposta all'aria) e una materia o un componente esplosivo. Gli oggetti contenenti fosforo bianco non sono compresi sotto questa denominazione.

Oggetti pirotecnici per uso tecnico 9°/0428, 21°/0429, 30°/0430, 43°/0431, 47°/0432

Oggetti che contengono materie pirotecniche e che sono destinati ad uso tecnico come produzione di calore, produzione di gas, effetti scenici, ecc.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: *cartucce da segnalamento, taglia cavi esplosivi, fuochi pirotecnici, dispositivi illuminanti aerei, dispositivi illuminanti di superficie, dispositivi di sgancio esplosivi, rivetti esplosivi, torce da segnalamento a mano, segnali di pericolo, petardi per ferrovia, segnali fumogeni*. Essi figurano separatamente nella lista.

1170
(segue)

Pentolite secca o umidificata con meno del 15 % (massa) di acqua 4°/0151

Materia costituita da una intima miscela di tetranitrato di pentaeritrite (PETN) e di trinitrotoluene (TNT).

Petardi per ferrovia 9°/0192, 30°/0492, 43°/0493, 47°/0193

Oggetti contenenti una materia pirotecnica che esplode molto fragorosamente quando l'oggetto è schiacciato. Essi sono concepiti per essere piazzati su una rotaia.

Polvere illuminante 8°/0094, 29°/0305

Materia pirotecnica che, quando è accesa, emette una luce intensa.

Polvere nera compressa o *Polvere nera in compresse* 4°/0028

Materia costituita da polvere nera sotto forma compressa.

Polvere nera sotto forma di grani o polvere fine 4°/0027

Materia costituita da una intima miscela di carbone di legna o altro carbone e di nitrato di potassio o nitrato di sodio, con o senza zolfo.

Polvere senza fumo 2°/0160, 26°/0161

Materia a base di nitrocellulosa utilizzata come polvere propulsiva. Le polveri a base semplice (solo nitrocellulosa), quelle a doppia base (come nitrocellulosa e nitroglicerina) e quelle a tripla base (nitrocellulosa — nitroglicerina — nitroguanidina) sono comprese in questa denominazione.

Nota: Le cariche di polvere senza fumo colate, compresse o in cartocci figurano sotto la denominazione cariche propellenti per cannone.

Proiettili con carica di scoppio 5°/0168, 17°/0169, 39°/0344

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Proiettili con carica di scoppio 7°/0167, 19°/0324

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono con i propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Proiettili con carica di scoppio o di espulsione 17°/0346, 39°/0347

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura, o altre materie inerti.

1170
(segue)

Proiettili con carica di scoppio o di espulsione 19º/0426, 41º/0427

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono conpropri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura, o altre materie inerti.

Proiettili con carica di scoppio o di espulsione 21º/0434, 43º/0435

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria, da un fucile o da un'altra arma di piccolo calibro. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura, o altre materie inerti.

Proiettili inerti con traccianti 30º/0424, 43º/0425, 47º/0345

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria, da un fucile o da un'altra arma di piccolo calibro.

Propergolo, liquido 2º/0497, 26º/0495

Materia costituita da un esplosivo liquido deflagrante, utilizzata per la propulsione.

Propergolo, solido 2º/0498, 26º/0499

Materia costituita da un esplosivo solido deflagrante, utilizzata per la propulsione.

Razzi a combustibile liquido, con carica di scoppio 10º/0397, 23º/0398

Oggetti muniti di una testa di guerra e contenenti un combustibile liquido entro un cilindro munito di uno o più ugelli. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi a testa inerte 27º/0183

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa inerte. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con carica di espulsione 15º/0436, 27º/0437, 37º/0438

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa munita di carica per lanciare il contenuto della testa stessa. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con carica di scoppio 6º/0181, 18º/0182

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa di guerra senza mezzi di innesco o con mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

1170
(segue)

Razzi con carica di scoppio 7°/0180, 19°/0295

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa di guerra, con i propri mezzi di innesco senza almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi lancia sagole 21°/0238, 30°/0240, 43°/0453

Oggetti costituiti da un motore per razzi e concepiti per lanciare un amarro.

Rivetti esplosivi 47°/0174

Oggetti costituiti da una piccola carica esplosiva situata in un rivetto metallico.

Segnali acustici di sondaggio esplosivi 5°/0374, 17°/0375

Oggetti costituiti da una carica detonante, senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono sganciati da una nave e funzionano quando raggiungono una profondità predeterminata o il fondo del mare.

Segnali acustici di sondaggio esplosivi 7°/0296, 19°/0204

Oggetti costituiti da una carica detonante, con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono sganciati da una nave e funzionano quando raggiungono una profondità predeterminata o il fondo del mare.

Segnali di pericolo per navi 9°/0194, 30°/0195

Oggetti contenenti materie pirotecniche concepiti per emettere dei segnali per mezzo di suoni, di fiamme o di fumi, o una qualsiasi delle loro combinazioni.

Segnali fumogeni 9°/0196, 19°/0313, 30°/0487, 43°/0197

Oggetti contenenti materie pirotecniche che producono fumi. Essi possono inoltre contenere dispositivi emettenti segnali sonori.

Siluri a combustibile liquido con o senza carica di scoppio 10°/0449

Oggetti costituiti da un sistema liquido esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua con o senza testa di guerra oppure da un sistema liquido non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua con testa di guerra.

Siluri a combustibile liquido con testa inerte 32°/0450

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo liquido destinato a sospingere il siluro nell'acqua, con testa inerte.

1170 *(segue)*

Siluri con carica di scoppio 5°/0451

Oggetti costituiti da un sistema non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua e da una testa di guerra senza i propri mezzi di innesco o con i propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Siluri con carica di scoppio 6°/0329

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua e da una testa di guerra senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Siluri con carica di scoppio 7°/0330

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo o non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell'acqua, e da una testa di guerra con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Spolette con detonatore con dispositivi di sicurezza 5°/0408, 17°/0409, 39°/0410

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi e che sono concepiti per provocare una detonazione nelle munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, elettrici, chimici o idrostatici per innescare la detonazione. Le spolette detonatori devono possedere almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Spolette con detonatori 1°/0106, 13°/0107, 35°/0257, 47°/0367

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi e che sono concepiti per provocare una detonazione nelle munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, elettrici, chimici o idrostatici per innescare la detonazione. Possiedono generalmente dei dispositivi di sicurezza.

Spolette-accenditori 30°/0316, 43°/0317,47°/0368

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi primari e che sono concepiti per provocare una deflagrazione nelle munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, elettrici, chimici o idrostatici per iniziare la deflagrazione. Possiedono generalmente dei dispositivi di sicurezza.

Taglia cavi pirotecnici esplosivi 47°/0070

Oggetti contenenti una parte mobile tagliente che è spinta contro una incudine da una piccola carica di esplosivo deflagrante.

Teste di guerra per razzi con carica di scoppio 5°/0286, 17°/0287

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un razzo. Le teste di guerra per missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Teste di guerra per razzi con carica di scoppio 7°/0369

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante con i propri mezzi di innesco senza almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un razzo. Le teste militari per missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Teste di guerra per razzi con carica di scoppio o di espulsione 39°/0370, 41°/0371

Oggetti costituiti da una carica utile inerte e da una piccola carica detonante o deflagrante con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un motore per razzi in previsione di spandere dei materiali inerti. Le teste militari per missili guidati sono compresi in questa denominazione.

1170
(segue)

Teste di guerra per siluri con carica di scoppio 5°/0221

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un siluro.

Torce da segnalazione a mano 43°/0191, 47°/0373

Oggetti portatili contenenti materie pirotecniche producenti segnali o allarmi visuali. I piccoli dispositivi illuminanti di superficie come i fuochi da segnalazione stradali o ferroviari e i piccoli fuochi di pericolo sono compresi in questa denominazione.

Traccianti per munizioni 30°/0212, 43°/0306

Oggetti contenenti materie pirotecniche e concepiti per seguire la traiettoria di un proiettile.

Tritonale 4°/0390

Materia costituita da un miscuglio di trinitrotoluene (TNT) e di alluminio.

1171-
1199

APPENDICE II

A. PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA NATURA DEI RECIPIENTI IN LEGHE DI ALLUMINIO PER ALCUNI GAS DELLA CLASSE 2

I. Qualità del materiale

1200 (1) I materiali dei recipienti in leghe di alluminio, che sono ammessi per i gas menzionati al marg. 203 (1) d), devono soddisfare le seguenti specifiche:

	A	B	C	D
Resistenza alla trazione Rm in MPa (= N/mm²)	da 50 a 190	da 200 a 380	da 200 a 380	da 350 a 500
Limite di elasticità apparente Re in MPa (= N/mm²), (deformazione permanente λ = 0,2 %)	da 10 a 170	da 60 a 320	da 140 a 340	da 210 a 420
Allungamento alla rottura (l = 5 d) in %	da 12 a 40	da 12 a 30	da 12 a 30	da 11 a 16
Prova di piegamento (diametro del mandrino) d = n × e, «e» è lo spessore del provino	n = 5 (Rm ≤ 100) n = 6 (Rm > 100)	n = 6 (Rm ≤ 330) n = 7 (Rm > 330)	n = 6 (Rm ≤ 330) n = 7 (Rm > 330)	n = 7 (Rm ≤ 400) n = 8 (Rm > 400)
Numero della serie dell'American Association [1]	1 000	5 000	6 000	2 000

[1] Ved. «Aluminium Standards and Data», 5ª edizione, gennaio 1976, pubblicata dall'«Aluminium Association», 750, 3rd Avenue, New York.

Le proprietà reali dipendono dalla composizione della lega considerata come pure dal trattamento finale del recipiente, ma, qualunque sia la lega utilizzata, lo spessore del recipiente deve essere calcolato con la seguente formula:

$$e = \frac{P_{MPa} \times D}{\frac{2 \times Re}{1,30} + P_{MPa}} \qquad \left(e = \frac{P_{bar} \times D}{\frac{20 \times Re}{1,30} + P_{bar}} \right)$$

in cui

e = spessore minimo della parete del recipiente, in mm

P_{MPa} = pressione di prova, in MPa

P_{bar} = pressione di prova, in bar

D = diametro esterno nominale del recipiente, in mm

Re = limite di elasticità minimo garantito con lo 0,2 % di allungamento permanente, in N/mm².

Inoltre, il valore dello sforzo di prova minimo garantito (Re) che interviene nella formula non deve in nessun caso essere superiore a 0,85 volte il valore minimo garantito della resistenza alla trazione (Rm), qualunque sia il tipo di lega utilizzato.

Nota: 1. Le caratteristiche qui sopra sono basate su esperienze fatte finora con i seguenti materiali utilizzati per i recipienti:

Colonna A: alluminio, non legato, a titolo del 99,5 %

Colonna B: leghe di alluminio e di magnesio

Colonna C: leghe di alluminio, silicio e magnesio, come ad es. ISO/R 209-Al-Si-Mg (American Association 6351);

Colonna D: leghe di alluminio, rame e magnesio

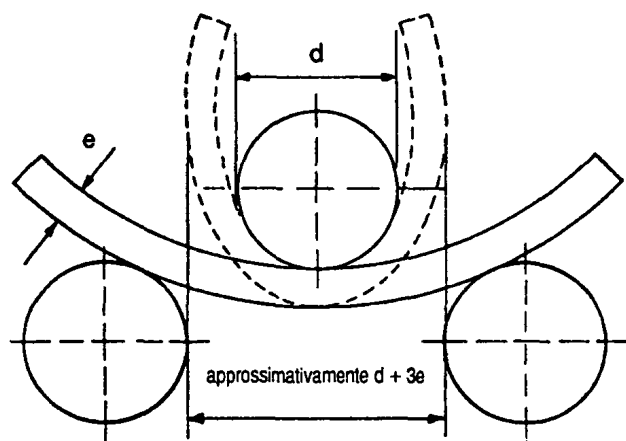
1200
(segue)

2. L'allungamento alla rottura (l = 5 d) è misurato per mezzo di provini a sezione circolare, la cui distanza tra i riferimenti l è uguale a 5 volte il diametro d; in caso di impiego di provini a sezione rettangolare, la distanza tra i riferimenti deve essere calcolata con la formula $l = 5{,}65\sqrt{F_0}$ nella quale F_0 indica la sezione iniziale del provino.

3. a) La prova di piegamento deve essere realizzata su campioni ottenuti tagliando in due parti uguali aventi una larghezza di 3e, ma che non deve essere inferiore a 25 mm, un troncone anulare prelevato dalla bombola. I campioni non devono essere lavorati se non sui bordi.

   b) La prova di piegamento deve essere eseguita tra un mandrino di diametro (d) e due appoggi circolari separati da una distanza uguale a (d + 3e). Durante la prova, le facce interne devono essere ad una distanza non superiore al diametro del mandrino.

   c) Il campione non deve presentare cricche quando e' stato piegato verso l'interno sul mandrino fintantoché la distanza tra le sue facce interni non supera il diametro del mandrino.

   d) Il rapporto (n) tra il diametro del mandrino e lo spessore del campione deve essere conforme ai valori indicati nella Tabella

Schema della prova di piegamento

(2) È ammesso un valore minimo di allungamento più debole, a condizione che un esame complementare approvato dall'autorità competente del paese nel quale sono fabbricati i recipienti dimostri che la sicurezza del trasporto è assicurata alle stesse condizioni dei recipienti costruiti secondo i valori della tabella ad (1).

(3) Lo spessore minimo della parete del recipiente, nella parte più debole, deve essere il seguente:

quando il diametro del recipiente è inferiore a 50 mm, almeno 1,5 mm,

quando il diametro del recipiente è inferiore a 150 mm, almeno 2 mm,

quando il diametro del recipiente è superiore a 150 mm, almeno 3 mm.

(4) I fondi dei recipienti devono avere un profilo semicircolare, a ellisse o ad ansa di paniere; essi devono presentare la stessa sicurezza dei corpi del recipiente.

II. Prova ufficiale complementare delle leghe di alluminio

1201

(1) Oltre gli esami prescritti dai marg. 215, 216 e 217, si deve procedere al controllo della possibilità di corrosione intercristallina della parete interna dei recipiente, quando si utilizza una lega di alluminio contenente rame o una lega di alluminio contenente magnesio o manganese, quando il tenore di magnesio è superiore al 3,5 % o quando il tenore di manganese è inferiore allo 0,5 %.

1201 *(segue)*

(2) Quando si tratta di una lega di alluminio/rame, la prova deve essere effettuata dal fabbricante prima dell'omologazione di una nuova lega da parte dell'autorità competente; essa deve essere ripetuta, in seguito, durante la produzione per ogni colata di lega.

(3) Quando si tratta di una lega alluminio/magnesio, la prova deve essere effettuata dal fabbricante prima dell'omologazione di una nuova lega e del procedimento di fabbricazione da parte dell'autorità competente. La prova deve essere ripetuta quando si apporta una modifica alla composizione della lega o al procedimento di fabbricazione.

(4) a) Preparazione delle leghe alluminio/rame

Prima di sottoporre la lega alluminio/rame alla prova di corrosione, i campioni devono essere sgrassati per mezzo di un appropriato solvente, poi asciugati.

b) Preparazione delle leghe alluminio/magnesio

Prima di sottoporre la lega alluminio/magnesio alla prova di corrosione, i campioni devono essere riscaldati per sette giorni ad una temperatura di 100 °C; in seguito devono essere sgrassati per mezzo di un appropriato solvente, poi asciugati.

c) Esecuzione

Un campione della parete interna di 1 000 mm^2 (33,3 mm × 30 mm) del materiale contenente rame deve essere trattato a temperatura ambiente, per 24 ore, con 1 000 ml di soluzione acquosa contenente 3 % di NaCl e 0,5 % di HCl.

d) Esame

Lavato e asciugato, il campione deve essere esaminato micrograficamente con un ingrandimento da 100 a 500 su una sezione lunga 20 mm, preferibilmente dopo pulitura elettrolitica.

La profondità dell'attacco non deve superare la seconda fila dei grani a partire dalla superficie sottoposta alla prova di corrosione; in linea di principio, se la prima fila dei grani è interamente attaccata, la seconda fila lo deve essere solo in parte.

Per i profilati, l'esame si deve fare ad angolo retto in rapporto alla superficie

Nel caso in cui, dopo la pulitura elettrolitica, sia necessario rendere particolarmente visibili i giunti dei grani in previsione di un ulteriore esame, questa operazione deve essere effettuata con un metodo ammesso dall'autorità competente.

III. Protezione della superficie interna

1202 La superficie interna dei recipienti di leghe di alluminio deve essere ricoperta da una appropriata protezione che impedisca la corrosione nella misura in cui le stazioni di prova competenti giudichino che ciò sia necessario.

1203-1249

B. PRESCRIZIONI CONCERNENTI I MATERIALI E LA COSTRUZIONE DEI RECIPIENTI, SECONDO IL MARG. 206, DESTINATI AL TRASPORTO DI GAS LIQUEFATTI FORTEMENTE REFRIGERATI DELLA CLASSE 2

1250 (1) I recipienti devono essere costruiti in acciaio, in alluminio, in leghe di alluminio, in rame o in leghe di rame (per es. ottone). I recipienti in rame o in leghe di rame sono tuttavia ammessi solo per i gas che non contengono acetilene.

(2) Possono essere utilizzati solo materiali appropriati alla temperatura minima di servizio dei recipienti e dei loro accessori.

1251 Per la costruzione dei recipienti, sono ammessi i seguenti recipienti:

a) gli acciai non soggetti alla rottura fragile alla temperatura minima di servizio (ved. marg. 1255).

Sono utilizzabili:

1. gli acciai non legati a grana fine, fino ad una temperatura di – 60 °C;
2. gli acciai legati al nichel (contenenti dallo 0,5 % al 9 % di nichel), fino ad una temperatura di – 196 °C secondo il tenore di nichel;
3. gli acciai austenitici al cromo-nichel, fino ad una temperatura di – 270 °C;

b) l'alluminio contenente almeno il 99,5 % di alluminio o le leghe di alluminio (ved. marg. 1256);

c) il rame disossidato contenente almeno il 99,9 % di rame o le leghe di rame aventi un tenore di rame superiore al 56 % (ved. marg. 1257).

1252 (1) I recipienti possono essere senza giunti o saldati.

(2) I recipienti di acciaio austenitico, di rame o di leghe di rame possono essere brasati duro.

1253 Gli accessori possono essere fissati ai recipienti per mezzo di viti o come segue:

a) recipienti di acciaio, di alluminio o di leghe di alluminio, per saldatura;

b) recipienti di acciaio austenitico, di rame o di leghe di rame, per saldatura o brasatura dura

1254 La costruzione dei recipienti deve essere tale che sia evitato in modo sicuro un raffreddamento delle parti portanti suscettibile di renderle fragili. Gli organi di fissaggio dei recipienti devono essere anche essi concepiti in modo che, anche quando il recipiente è alla sua più bassa temperatura di servizio autorizzata, essi presentino ancora le qualità meccaniche necessarie.

1. Materiali e recipienti

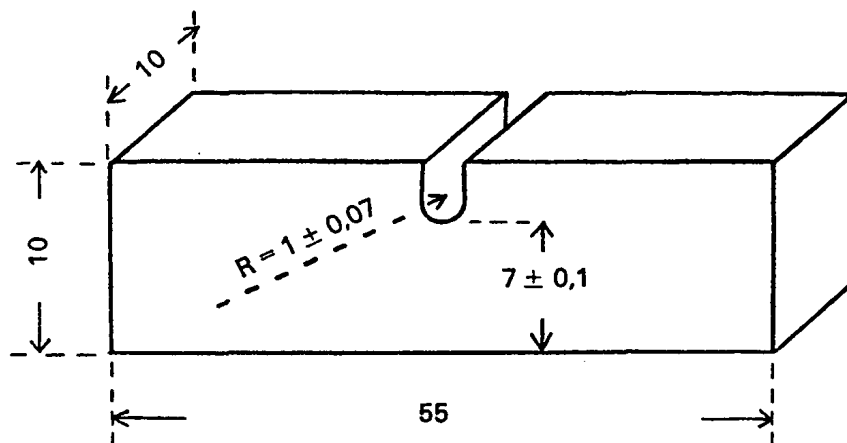
a) Recipienti di acciaio

1255 I materiali utilizzati per la costruzione dei recipienti e dei cordoni di saldatura devono, alla loro temperatura minima di servizio, soddisfare almeno alle condizioni indicate qui di seguito.

Le prove possono essere effettuate sia con provini con intaglio a U, sia con provini con intaglio a V.

Materiale	Resilienza delle lamiere (1), (2) e dei cordoni di saldatura alla minima temperatura di servizio	
	J/cm² (3)	J/cm² (4)
Acciaio non legato, calmato	35	28
Acciaio ferritico legato Ni < 5 %	35	22
Acciaio ferritico legato 5 % ≤ Ni ≤ 9 %	45	35
Acciaio austenitico al Cr-Ni	40	32

(1) Valori di resilienza determinati con provini differenti non sono comparabili tra loro.
(2) Ved. marg. da 1258 a 1260.
(3) I valori si riferiscono a provini con intaglio a U, la cui descrizione è data nella figura riportata qui sotto.
(4) I valori si riferiscono a provini con intaglio a V, secondo ISO R 148.

1255
(segue)

Per gli acciai austenitici, solo il cordone di saldatura deve essere sottoposto ad una prova di resilienza.

Per le temperature di servizio inferiori a – 196 °C, la prova di resilienza non deve essere eseguita alla temperatura minima di servizio ma a – 196 °C.

b) Recipienti di alluminio o di leghe di alluminio

1256 I giunti dei recipienti devono, a temperatura ambiente, soddisfare alle condizioni indicate qui di seguito relativamente al coefficiente di piegamento:

Spessore della lamiera e in mm	Coefficiente di piegamento k (1) per i giunti	
	Vertice nella zona compressa	Vertice nella zona tesa
≤ 12	≥ 15	≥ 12
da > 12 a 20	≥ 12	≥ 10
> 20	≥ 9	≥ 8

(1) Ved. marg. 1261.

c) Recipienti di rame o di leghe di rame

1257 Non è necessario effettuare prove per determinare se la resilienza è sufficiente.

2. Prove

a) Prova di resilienza

1258 I valori di resilienza indicati al marg. 1255 si riferiscono a provini da 10 mm × 10 mm con intaglio a U o a provini da 10 mm × 10 mm con intaglio a V.

Nota: 1. Per quanto concerne la forma delle provini, ved. note 3. e 4. alla tabella del marg. 1255.

2. Per le lamiere aventi uno spessore inferiore a 10 mm, ma di almeno 5 mm, si utilizzano provini di una sezione di 10 mm × e mm, dove «e» rappresenta lo spessore della lamiera. Queste prove di resilienza danno in genere valori più elevati che con provini normali.

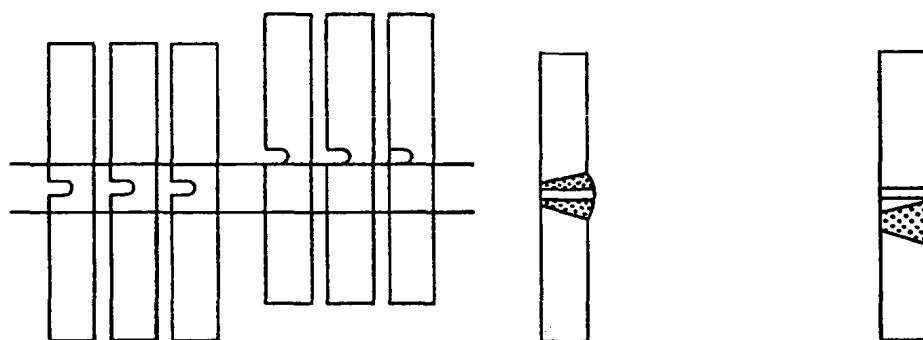
3. Per le lamiere aventi uno spessore inferiore a 5 mm e per i loro giunti non si effettuano prove di resilienza.

1259 (1) Per la prova delle lamiere, la resilienza deve essere determinata su tre provini. Il prelevamento deve essere effettuato trasversalmente alla direzione di laminazione, se si tratta di provini con intaglio a U, oppure nel senso della direzione di laminazione, se si tratta di provini con intaglio a V.

(2) Per le prove dei giunti, i provini devono essere prelevati come segue:

$e \leq 10$ mm

3 provini al centro della saldatura;

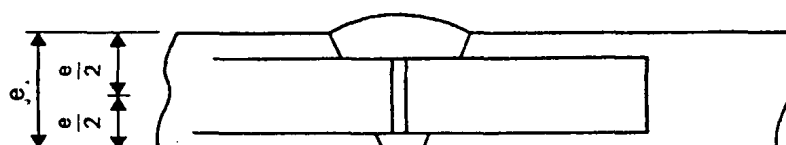
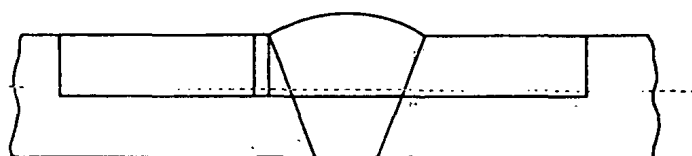
3 provini nella zona di alterazione dovuta alla saldatura (l'intaglio deve essere interamente fuori della zona fusa e il più prossimo a questa).

Centro della saldatura Zona di alterazione

ossia 6 provini in totale

I provini devono essere lavorati in modo da avere il più grande spessore possibile

10 mm $< e \leq$ 20 mm

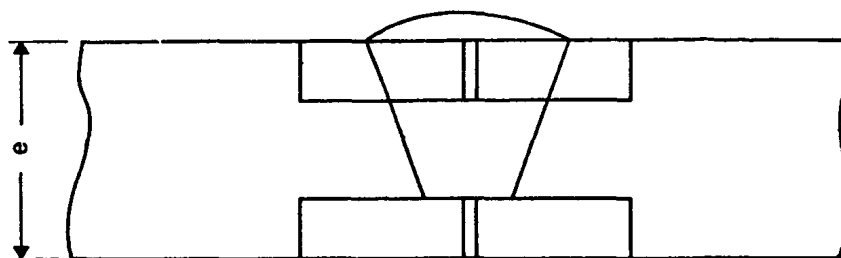
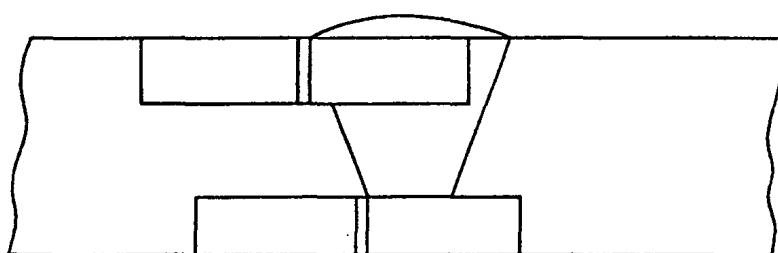
3 provini al centro della saldatura;

3 provini nella zona di alterazione

Centro della saldatura

Zona di alterazione

ossia 6 provini in totale

$e >$ 20 mm

1259
(segue)

2 serie di 3 provini (1 serie per la faccia superiore, 1 serie per la faccia inferiore) per ciascuno dei punti indicati qui di seguito

Centro della saldatura

Zona di alterazione

ossia 12 provini in totale

1260 (1) Per le lamiere, la media delle tre prove deve soddisfare i valori minimi indicati al marg. 1255; nessun valore può essere inferiore al 30 % del minimo indicato.

(2) Per le saldature, i valori medi risultanti da provini prelevati in differenti punti, al centro della saldatura e nella zona di alterazione, devono corrispondere ai valori minimi indicati. Nessun valore può essere inferiore al 30 % del minimo indicato.

b) Determinazione del coefficiente di piegamento

1261 (1) Il coefficiente di piegamento «k» menzionato al marg. 1256 è definito come

$$k = 50 \frac{e}{r}$$

in cui e = spessore della lamiera in mm,

r = raggio medio di curvatura in mm del provino al momento dell'apparizione della prima fessura nella zona di trazione

(2) Il coefficiente di piegamento k è determinato per i giunti. La larghezza del provino è uguale a 3e.

(3) Devono essere fatte quattro prove sul giunto, di cui due con il vertice nella zona compressa (fig. 1) e due con il vertice nella zona tesa (fig. 2); tutti i valori ottenuti devono soddisfare i valori minimi indicati al marg. 1256.

1261
(segue)

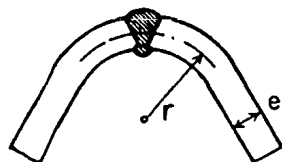



fig. 1

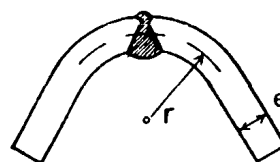



fig. 2

1262-
1269

C. PRESCRIZIONI CONCERNENTI I MATERIALI E LA COSTRUZIONE DEI SERBATOI, DEI CARRI CISTERNA E DEI CONTENITORI CISTERNA, PER I QUALI È PRESCRITTA UNA PRESSIONE DI PROVA DI ALMENO 1 MPA (10 BAR), COME PURE DEI SERBATOI, DEI CARRI CISTERNA E DEI CONTENITORI CISTERNA, DESTINATI AL TRASPORTO DI GAS LIQUEFATTI FORTEMENTE REFRIGERATI DELLA CLASSE 2

1. Materiali e serbatoi

1270 (1) I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1°, 2° e 4° della classe 2, del 6° a), 17° a), 19° a) e dal 31° a) al 33° a) della classe 4.2 come pure del 6° della classe 8, devono essere costruiti in acciaio.

(2) I serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti fortemente refrigerati della classe 2 devono essere costruiti in acciaio, in alluminio, in leghe di alluminio, in rame o in leghe di rame (per es. ottone). I serbatoi in rame o in leghe di rame sono tuttavia ammessi solo per i gas che non contengono acetilene; l'etilene, però , può contenere al massimo 0,005 % di acetilene.

(3) Possono essere utilizzati solo materiali appropriati alla temperatura minima e massima di servizio dei serbatoi e dei loro accessori.

1271 Per la costruzione dei serbatoi, sono ammessi i seguenti materiali:

a) gli acciai non soggetti a rottura fragile alla temperatura minima di servizio (ved. marg. 1275).

Sono utilizzabili:

1. gli acciai dolci (salvo che per i gas della classe 2 ord. 3°);
2. gli acciai non legati a grana fine, fino ad una temperatura di – 60 °C;
3. gli acciai legati al nichel (contenenti dallo 0,5 % al 9 % di nichel), fino ad una temperatura di – 196 °C secondo il tenore di nichel;
4. gli acciai austenitici al cromo-nichel, fino ad una temperatura di – 270 °C;

b) l'alluminio contenente almeno il 99,5 % di alluminio o le leghe di alluminio (ved. marg. 1276);

c) il rame disossidato contenente almeno il 99,9 % di rame o le leghe di rame aventi un tenore di rame superiore al 56 % (ved. marg. 1277).

1272 (1) I serbatoi di acciaio, di alluminio o di leghe di alluminio possono essere senza giunti o saldati.

(2) I serbatoi di rame o di leghe di rame possono essere brasati duro.

1273 Gli accessori possono essere fissati ai serbatoi per mezzo di viti o come segue:

a) serbatoi di acciaio, di alluminio o di leghe di alluminio, per saldatura

b) serbatoi di acciaio austenitico, di rame o di leghe di rame, per saldatura o brasatura dura

1274 La costruzione dei serbatoi e il loro fissaggio al telaio del carro o nella cornice del contenitore devono essere tali che sia evitato in modo sicuro un raffreddamento delle parti portanti suscettibile di renderle fragili. Gli organi di fissaggio dei serbatoi devono essere anche essi concepiti in modo che, anche quando il recipiente è alla sua più bassa temperatura di servizio autorizzata, essi presentino ancora le qualità meccaniche necessarie.

2. Prescrizioni relative alle prove

a) Serbatoi di acciaio

1275 I materiali utilizzati per la costruzione dei serbatoi e i loro cordoni di saldatura devono, alla loro temperatura minima di servizio, ma almeno a – 20 °C, soddisfare almeno alle condizioni qui appresso indicate relativamente alla resilienza.

Le prove possono essere effettuate sia con provini con intaglio a V.

La resilienza (ved. marg. da 1278 a 1280) dei provini il cui asse longitudinale è perpendicolare alla direzione di laminazione e che hanno un intaglio a V (conformemente alla ISO R148), deve avere un valore minimo di 34 J/cm² per l'acciaio dolce (le prove possono essere effettuate, secondo le norme esistenti dell'ISO, con provini il cui asse longitudinale è nella direzione di laminazione), l'acciaio a grana fine, l'acciaio ferritico legato Ni < 5 %, l'acciaio ferritico legato < 5 % Ni ≤ 9 %, o l'acciaio austenitico al Cr-Ni.

Per gli acciai austenitici, solo il cordone di saldatura deve essere sottoposto ad una prova di resilienza. Per le temperature di servizio inferiori a – 196 °C, la prova di resilienza non deve essere eseguita alla temperatura minima di servizio ma a – 196 °C.

b) Serbatoi di alluminio o di leghe di alluminio

1276 I giunti dei serbatoi devono soddisfare alle condizioni fissate dall'autorità competente.

c) Serbatoi di rame o di leghe di rame

1277 Non è necessario effettuare prove per determinare se la resilienza è sufficiente.

3. Prove

Prova di resilienza

1278 Per le lamiere aventi uno spessore inferiore a 10 mm, ma di almeno 5 mm, si utilizzano provini di una sezione di 10 mm × e mm, dove «e» rappresenta lo spessore della lamiera. Se necessario è ammessa una sgrossatura a 7,5 mm o 5 mm. In ogni caso deve essere mantenuto il valore minimo di 34 J/cm².

Nota: Per le lamiere aventi uno spessore inferiore a 5 mm e per i loro giunti non si effettuano prove di resilienza.

1279 (1) Per la prova delle lamiere, la resilienza deve essere determinata su tre provini. Il prelevamento deve essere effettuato trasversalmente alla direzione di laminazione; tuttavia se si tratta di acciaio dolce, esso può essere effettuato nella direzione di laminazione.

(2) Per le prove dei giunti, i provini devono essere prelevati come segue:

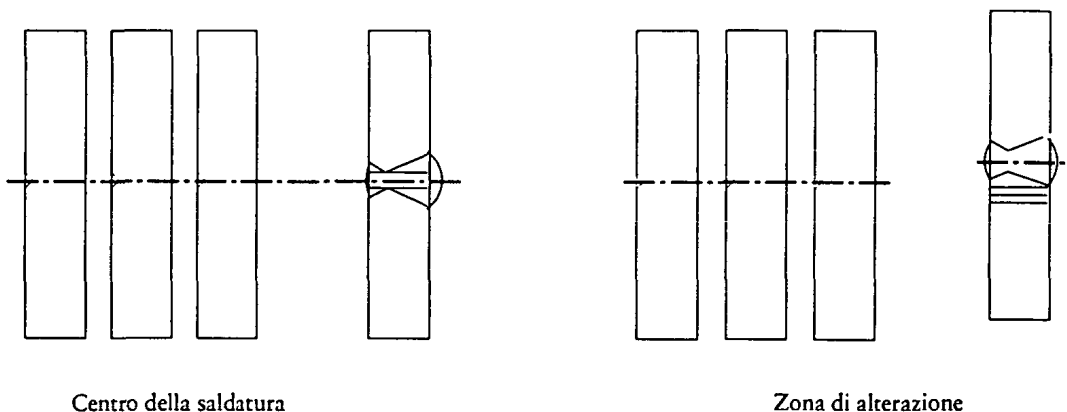
Quando e ≤ 10 mm

3 provoni con intaglio al centro del giunto saldato;

1279
(segue)

3 provini al centro della zona di alterazione dovuta alla saldatura (l'intaglio a V deve traversare il limite della zona fusa al centro del campione).

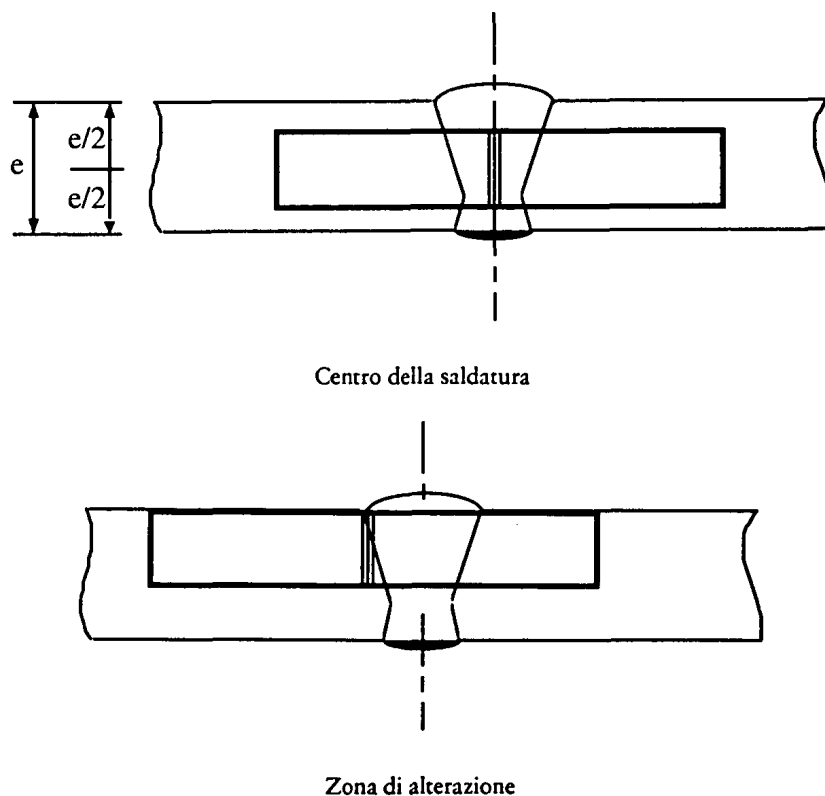
Centro della saldatura

Zona di alterazione

Quando 10 mm ≤ e ≤ 20 mm

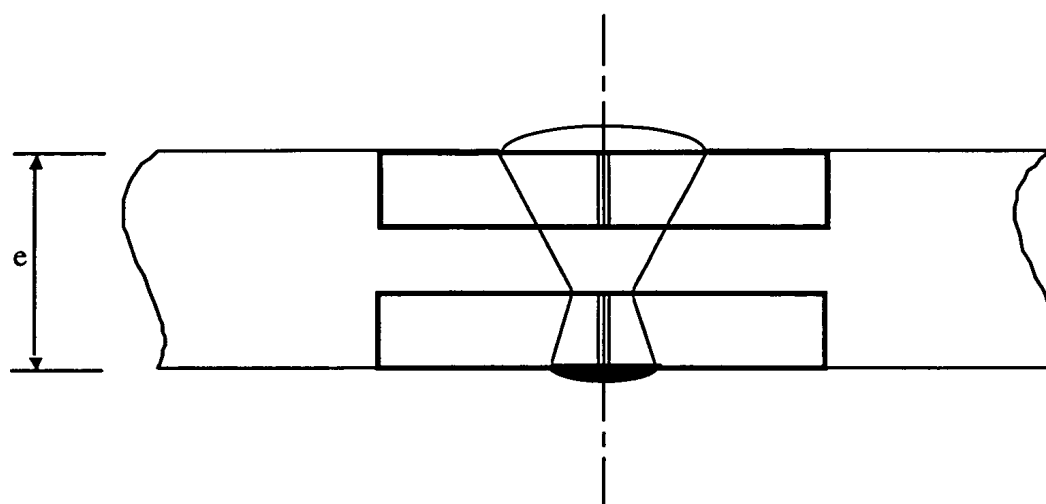
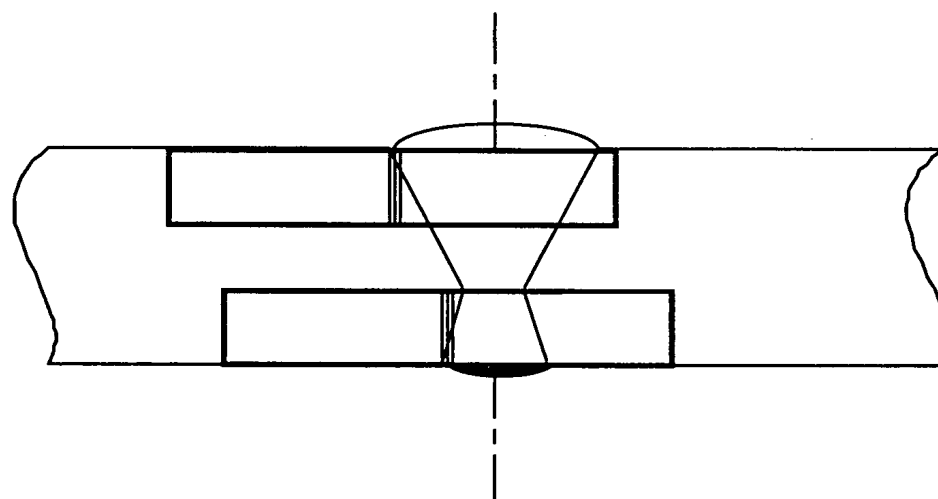
3 provini al centro della saldatura;

3 provini prelevati nella zona di alterazione dovuta alla saldatura (l'intaglio a V deve traversare il limite della zona fusa al centro del campione).

Centro della saldatura

Zona di alterazione

Quando e > 20 mm:

2 serie di 3 provini (1 serie per la faccia superiore, 1 serie per la faccia inferiore) per ciascuno dei punti indicati qui di seguito saldatura (l'intaglio a V deve traversare il limite della zona fusa al centro del campione per quelli che sono prelevati nella zona di alterazione dovuta alla saldatura).

1279
(segue)

Centro della saldatura

Zona di alterazione

1280 (1) Per le lamiere, la media delle tre prove deve soddisfare il valore minimo di 34 J/cm² indicato al marg. 1275, al massimo uno solo dei valori può essere inferiore al valore minimo senza essere inferiore a 24 J/cm².

(2) Per le saldature, il valore medio risultante dai 3 provini prelevati al centro della saldatura non deve essere inferiore a 34 J/cm²; al massimo uno solo dei valori può essere inferiore al valore minimo senza essere inferiore a 24 J/cm².

(3) Per la zona di alterazione dovuto alla saldatura l'intaglio a V deve traversare il limite della zona fusa al centro del campione), il valore ottenuto al massimo da uno dei tre provini può essere inferiore al valore minimo di 34 J/cm² senza essere inferiore a 24 J/cm².

1281 Se non sono soddisfatte le condizioni prescritte al marg. 1280, può essere eseguita una sola nuova prova:

a) se il valore medio risultante dalle tre prime prove è inferiore a 34 J/cm² oppure

b) se più di un valore individuale è inferiore al valore minimo di 34 J/cm² senza essere inferiore a 24 J/cm².

1282 Durante la ripetizione della prova di resilienza sulle lamiere o le saldature, nessuno dei valori individuali può essere inferiore a 24 J/cm^2. Il valore medio di tutti i risultati della prova originale e della prova ripetuta deve essere uguale o superiore al minimo di 34 J/cm^2.

1283-
1290

D. PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE PROVE SUI GENERATORI AEROSOL E RECIPIENTI DI PICCOLA CAPACITÀ CONTENENTI DEL GAS (CARTUCCE DI GAS) DEL 5° DELLA CLASSE 2

1. Prove di pressione e di scoppio sul modello di recipiente

1291 Su almeno 5 recipienti vuoti di ogni modello di recipiente devono essere eseguite prove di pressione idraulica:

a) fino alla pressione di prova fissata, non si deve produrre nessuna perdita né deformazione permanente visibile

b) fino all'apparizione di una fuga o allo scoppio, l'eventuale fondo concavo deve iniziare ad indebolirsi e il recipiente deve perdere la sua tenuta o scoppiare se non a partire da una pressione pari a 1,2 volte la pressione di prova

Si reputano soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo marginale se sono applicate le seguenti norme: Norma EN 417:1992 per 2037 recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas) del 5° contenenti 1965 idrocarburi gassosi in miscela liquefatta, n.a.s.

2. Prove di tenuta su tutti i recipienti

1292 (1) Per le prove sui generatori aerosol e recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas) del 5° della classe 2 in un bagno di acqua calda, la temperatura del bagno e la durata della prova devono essere scelti in modo che la pressione interna di ogni recipiente raggiunga almeno il 90 % di quella che si raggiungerebbe a 55 °C.

Tuttavia, se il contenuto è sensibile al calore o se i recipienti sono di una materia plastica che si rammollisce alla temperatura di tale prova, la temperatura del bagno deve essere da 20 °C a 30 °C e un aerosol su 2 000 deve, inoltre, essere provato alla temperatura prevista al paragrafo precedente

(2) Non si deve verificare nessuna perdita né deformazione permanente dei recipienti. La disposizione concernente la deformazione permanente non è applicabile ai recipienti di materia plastica che rammolliscono.

(3) Si reputano soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo marginale se sono applicate le seguenti norme: Norma EN 417:1992 per 2037 recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas) del 5° contenenti 1965 idrocarburi gassosi in miscela liquefatta, n.a.s.

1293-
1299

APPENDICE III

A. PROVA RELATIVE ALLE MATERIE LIQUIDE INFIAMMABILI DELLE CLASSI 3, 6.1 E 8

Prova per determinare il punto di infiammabilità

1300 (1) Il punto di infiammabilità deve essere determinato per mezzo di uno dei seguenti apparecchi:

a) Abel

b) Abel-Pensky

c) Tag

d) Pensky-Martens

e) ISO 3679:1983 o ISO 3680:1983.

(2) Per determinare il punto di infiammabilità di pitture, colle e prodotti viscosi simili contenenti solventi, possono essere utilizzati solo apparecchi e metodi di prova che siano appropriati alla determinazione del punto di infiammabilità di liquidi viscosi, conformemente alle seguenti norme:

a) Norma internazionale ISO 3679:1983;

b) Norma internazionale ISO 3680:1983

c) Norma internazionale ISO 1523:1983

d) Norma tedesca DIN 53213:1978, prima parte

1301 (1) I metodi di esecuzione devono essere fondati su un metodo di equilibrio o di non equilibrio.

(2) Per i metodi di esecuzione fondati su un metodo di equilibrio, vedere:

a) Norma internazionale ISO 1516:1981

b) Norma internazionale ISO 3680:1983

c) Norma internazionale ISO 1523:1983

d) Norma internazionale ISO 3679:1983

(3) I metodi di esecuzione fondati su un metodo di non equilibrio, sono i seguenti:

a) per l'apparecchio di Abel, vedere

i) Norma britannica BS 2000:1995, parte 170

ii) Norma francese NF M07-011:1988

iii) Norma francese NF T66-009:1969

b) per l'apparecchio di Abel-Pensky, vedere

i) Norma tedesca DIN 51755:1974, parte 1 (per temperature comprese tra 5 °C e 65 °C)

ii) Norma tedesca DIN 51755:1978, parte 2 (per temperature inferiori a 5 °C)

iii) Norma francese NF M07-036:1984;

c) per l'apparecchio Tag, vedere norma americano ASTM D56:1993;

d) per l'apparecchio Pensky-Martens, vedere:

i) Norma internazionale ISO 2719:1988

ii) Norma europea EN 22719:1994 in ciascuna delle sue versioni nazionali (per esempio BS 2000, parte 404/ EN 22719)

iii) Norma americana ASTM D93:1994

iv) Norma dell'Istituto del petrolio IP 34/1988.

1301 *(segue)*

(4) I metodi di esecuzione enumerati al (2) e (3) devono essere utilizzati solo per le gamme di punti di infiammabilità specificate per ciascuno dei metodi. Per scegliere un metodo si devono esaminare le possibilità di reazioni chimiche tra la materia e il portacampione. Con riserva delle esigenza di sicurezza, l'apparecchio deve essere sistemato in un luogo privo di correnti d'aria. Per ragioni di sicurezza, si deve utilizzare per i perossidi organici e le materie autoreattive (anche chiamate materie «energetiche»), o per le materie tossiche un campione di volume ridotto, di circa 2 ml.

(5) Quando il punto di infiammabilità, determinato mediante un metodo di non equilibrio conformemente al (3), si rivela tra 23 °C ± 2 °C o 61 °C ± 2 °C, questo risultato deve essere confermato mediante un metodo di equilibrio conformemente all'alinea (2).

1302

In caso di contestazione sulla classifica di un liquido infiammabile, deve essere accettato il valore di classificazione proposto dal mittente se, durante una controprova di determinazione del punto di infiammabilità, si ottiene un risultato che non scarta di più di 2 °C dai limiti fissati al marg. 301. Se lo scarto è superiore a 2 °C, si deve procedere ad una seconda controprova e si deve ritenere valido il più basso tra i valori ottenuti tra le due controprove.

Prova per determinare il tenore di perossido

1303

La determinazione del tenore di perossido in un liquido si deve fare come segue:

Si versa in un matraccio di Erlenmeyer una massa «p» (di circa 5 g, pesata con precisione 0,01 g) del liquido da titolare; si aggiungono 20 cm³ di anidride acetica e circa 1 g di ioduro di potassio solido polverizzato; si agita il matraccio e, dopo 10 minuti, lo si scalda a 60 °C per 3 minuti. Dopo averlo lasciato raffreddare per 5 minuti, si aggiungono 25 cm³ di acqua. Si lascia a riposo per mezz'ora, poi si titola lo iodio liberato per mezzo di una soluzione decinormale di iposolfito di sodio, senza addizionare indicatore, la decolorazione totale indica la fine della reazione. Se «n» è il numero di cm³ di soluzione di iposolfito necessari, la percentuale di perossido (espressa come H_2O_2) che contiene il campione è ottenuta dalla formula:

$$\frac{17n}{100p}$$

Prova per determinare la combustibilità

1304

(1) Il presente metodo serve a determinare se la materia, quando è scaldata nelle condizioni previste ed esposta ad una sorgente esterna di accensione applicata secondo le modalità normalizzate, mantiene la combustione.

(2) Principio: un blocco di metallo comportante una cavità (destinata a ricevere il provino) è scaldato fino alla prescritta temperatura. Un dato volume della materia sottoposta alla prova è sistemato in tale cavità. Dopo applicazione e successivo ritiro di una fiamma normalizzata, nelle prescritte condizioni, si annota l'attitudine della materia a mantenere la combustione.

(3) Apparato: si utilizza un blocco in lega di alluminio o di altro metallo resistente alla corrosione e ad alta conduttività termica. Il blocco comporta una cavità concava e un foro nel qual è messo un termometro. Un piccolo becco a gas oscillante è montato sul blocco. La manovella e l'alimentazione del becco possono essere disposti secondo un qualsiasi angolo in rapporto al becco. Un esempio di apparecchio è rappresentato in figura 1 e le principali dimensioni sono indicate nelle figure 1 e 2.

È necessario il seguente equipaggiamento.

a) Calibro: permette di verificare che l'altezza compresa tra l'asse del becco a gas e l'alto della cavità per il provino è di 2,2 mm (ved. fig. 1);

b) Termometro a mercurio di vetro: per utilizzazione in posizione orizzontale, di sensibilità almeno uguale a 1 mm/ °C, o ogni altro dispositivo di misura con sensibilità equivalente, graduato in 0,5 °C. Quando il termometro è sistemato nel blocco, il suo serbatoio deve essere avvolto di materiale termoplastico conducente il calore;

1304
(segue)

c) Piastra scaldante, con dispositivo di regolazione di temperatura (per scaldare il blocco metallico possono essere utilizzati altri sistemi con regolazione di temperatura);

d) Cronometro, o altro apparecchio per la misura del tempo;

e) Siringa, che permetta di depositare un volume di liquido di 2 mm con precisione ± 0,1 ml; e

f) Sorgente di gas butano.

(4) Campionamento: Il campione deve essere rappresentativo della materia da provare; esso deve essere consegnato e conservato in un recipiente ermeticamente chiuso. Per evitare la perdita del costituente volatile, si devono limitare i trattamenti per assicurare la sua omogeneità al minimo necessario. Il recipiente contenente il campione deve essere chiuso immediatamente dopo ogni prelevamento. Se non è stato chiuso correttamente, si dovrà utilizzare un nuovo campione.

(5) Modo di operare: effettuare la determinazione in triplo.

AVVERTIMENTO — Non effettuare la prova in ambiente confinato di debole volume a causa di rischi di esplosione.

a) È essenziale che l'apparato sia installato in un locale senza correnti di aria (ved. Avvertimento) e al riparo da luce viva per facilitare l'osservazione di scintille, fiamme, ecc.

b) Installare il blocco sulla piastra scaldante (o scaldare il blocco con altro mezzo giudicato idoneo) al fine di assicurare il mantenimento della sua temperatura, indicata dal termometro al valore prescritto con uno scarto ammissibile di ± 1 °C. La temperatura di prova è di 60,5 °C o 75 °C [ved. h)]. Correggere questa temperatura per tenere conto dello scarto tra la pressione barometrica e la pressione atmosferica normale (101,3 kPa) aumentando o diminuendo la temperatura di prova di 1,0 °C per scarto di pressione di 4 kPa, a seconda che la pressione sia superiore o inferiore alla pressione normale. Verificare con l'aiuto del calibro che la distanza tra il becco a gas in posizione di prova e l'alto della cavità sia uguale a 2,2 mm.

c) Posizionare il becco a gas fuori della posizione di prova (posizione O) e accendere il gas. Regolare le dimensioni della fiamma che deve avere una altezza compresa tra 8 e 9 mm e un diametro di circa 5 mm.

d) Prelevare almeno 2 mm del campione contenuto nel recipiente con l'aiuto della siringa e depositare rapidamente un provino di 2 ml ± 0,1 ml nella cavità del blocco di prova. Mettere immediatamente il cronometro in marcia.

e) Dopo 60 secondi di riscaldamento si presuppone che il provino abbia raggiunto la temperatura di equilibrio. Se il liquido non si infiamma spontaneamente, fare girare il becco a gas per portarlo sulla posizione di prova, sopra il liquido. Mantenerlo in questa posizione per 15 secondi, poi riportarlo nella posizione O osservando il comportamento del provino. La fiamma del becco deve essere mantenuta accesa durante tutta la durata della prova.

f) Per ogni prova osservare e annotare:

i) l'esistenza o l'assenza di accensione, di combustione mantenuta o l'infiammazione prima della messa in posizione di prova del becco a gas;

ii) l'accensione o no del provino quando il becco a gas è nella posizione di prova e, se si produce infiammazione, la durata della combustione dopo il ritiro della fiamma.

g) Se il metodo di interpretazione descritto nell'alinea (6) porta a concludere l'assenza di combustione mantenuta, ripetere l'insieme delle operazioni su nuovi provini, ma con un tempo di riscaldamento di 30 secondi.

h) Se il metodo di interpretazione descritto nell'alinea (6) porta a concludere l'assenza di combustione mantenuta ad una temperatura di prova di 60,5 °C, l'insieme delle operazioni su nuovi provini, ma con una temperatura di prova di 75 °C.

1304
(segue)

(6) Interpretazione delle osservazioni

Al termine della prova, la materia deve essere classificata come mantenente la combustione o non la mantenente. Si considera che sia ha una combustione mantenuta, per l'una o l'altra delle durate di riscaldamento, se si osserva uno dei seguenti fenomeni su almeno uno dei due provini:

a) accensione e combustione mantenuta del provino quando la fiamma del becco a gas è in posizione O;

b) accensione del provino quando la fiamma del becco a gas è in posizione di prova, mantenuta durante 15 secondi, e prosecuzione della combustione durante più di 15 secondi dopo ritorno della fiamma in posizione O.

Delle infiammazioni intermittenti non possono essere interpretate come una combustione mantenuta. al termine di 15 secondi, è normalmente possibile dire con certezza se la combustione è cessata o se continua. In caso di dubbio, la materia deve essere considerata come mantenente la combustione.

c) Le materie sono considerate come materie che non mantengono la combustione se il loro punto di accensione secondo la norma ISO 2592:1973 è superiore a 100 °C o ancora se si tratta di soluzioni miscibili il cui tenore in acqua è superiore al 90% (massa).

Disegno e dimensioni dell'apparato di prova di combustibilità per determinare la combustibilità di liquidi infiammabili

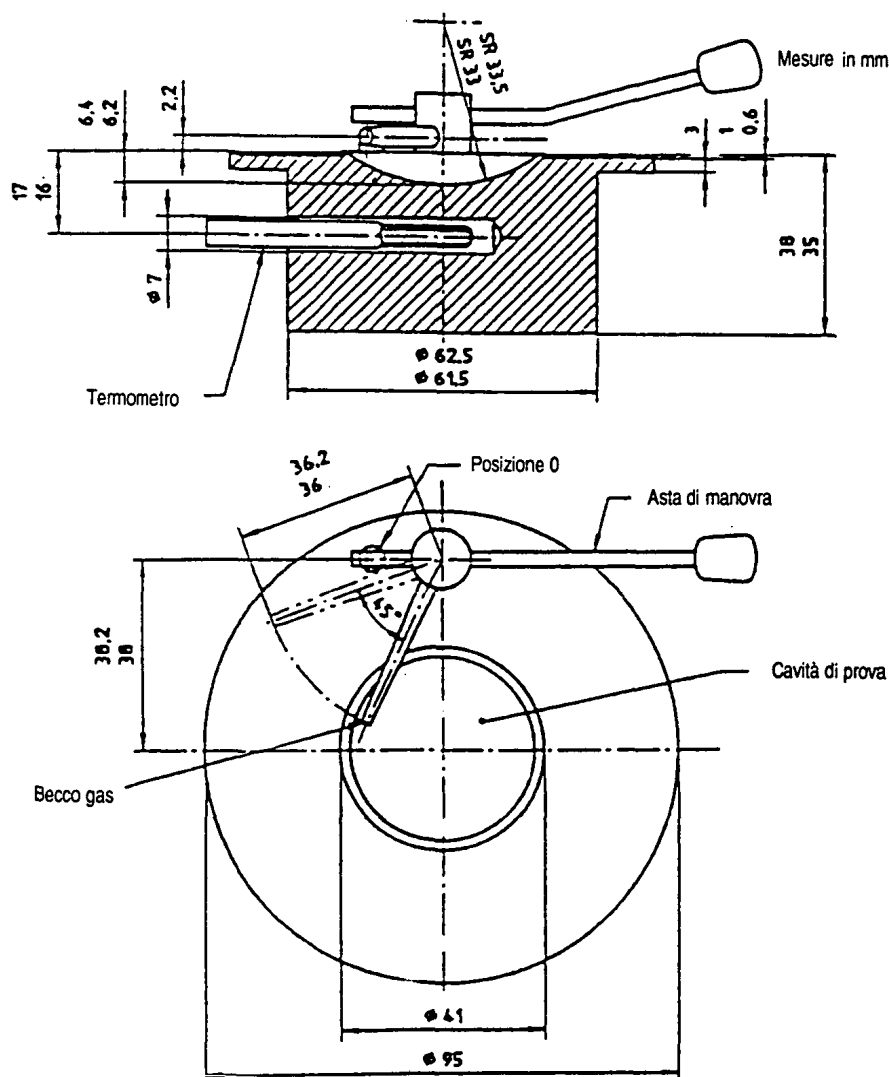



Figura 1 — Apparato di prova di combustibilità

1304
(segue)

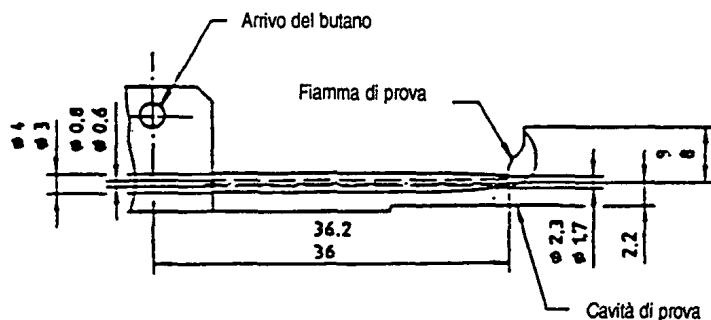



Figura 2 — Becco a gas e fiamma di prova

1305-
1309

B. PROVA PER DETERMINARE LA FLUIDITÀ

1310 Per determinare la fluidità delle materie e miscele liquide o viscose della classe 3 come pure delle materie pastose della classe 4.1, si applica il seguente metodo:

a) Apparecchio di prova

Penetrometro commerciale secondo la norma ISO 2137-1985 con una asta guida da 47,5 g ± 0,05 g; disco forato di duralluminio con fori conici, avente massa di 102,5 g ± 0,05 g (ved. fig. 3); recipiente di penetrazione destinato a ricevere il campione avente diametro interno da 72 mm a 80 mm.

b) Modo di operare

Si versa il campione nel recipiente di penetrazione almeno una mezz'ora prima della misura. Dopo avere chiuso ermeticamente il recipiente, lo si lascia a riposo fino alla misura. Si scalda il campione nel recipiente di penetrazione, chiuso ermeticamente, a 35 °C ± 0,5 °C, poi lo si pone sul piatto del penetrometro poco prima della misura (al massimo 2 minuti). Si applica allora la punta S del disco forato sulla superficie del liquido e si misura la profondità di penetrazione in funzione del tempo.

c) Valutazione dei risultati

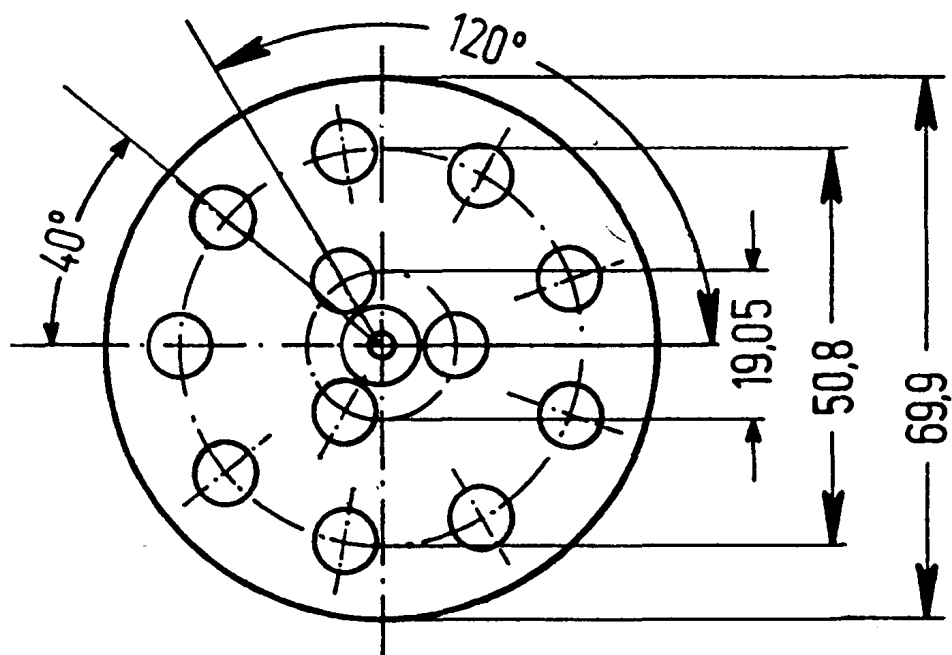
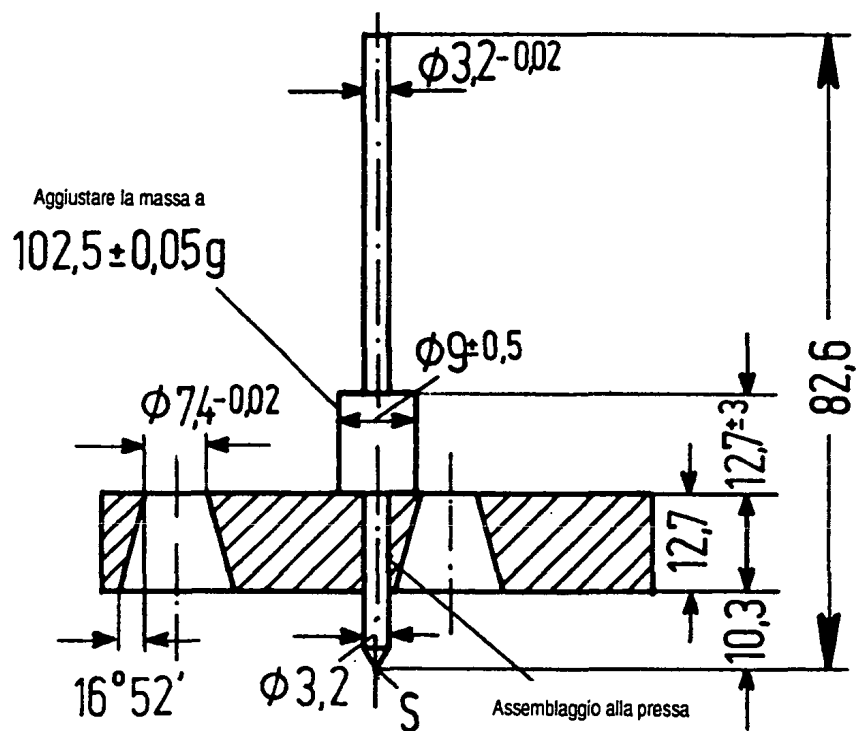
Una materia non è sottoposta alle condizioni della classe 3, ma a quelle della classe 4.1 di questa Direttiva se, una volta che la punta S è stata sistemata sulla superficie del campione, la penetrazione indicata dal quadrante di misura

i) è inferiore a 15,0 mm ± 0,3 mm, dopo una durata di carico di 5 s ± 0,1 s, oppure

ii) è superiore a 15,0 mm ± 0,3 mm, dopo una durata di carico di 5 s ± 0,1 s, ma dopo un nuovo periodo di 55 s ± 0,5 s, la penetrazione supplementare è inferiore a 5 mm ± 0,5 mm

Nota: Nel caso di campioni aventi un punto di scolamento, è sovente impossibile ottenere una superficie a livello costante nel recipiente di penetrazione e, per conseguenza, stabilire chiaramente le condizioni iniziali di misura per il contatto con la punta S. Inoltre, per alcune materie, l'impatto del disco forato può provocare una deformazione elastica della superficie, il che, nei primi secondi, dà l'impressione di una penetrazione più profonda. In questi casi, può essere appropriato valutare i risultati secondo b).

1310
(segue)

Figura 3 — Penetrometro

Tolleranze non specificate ± 0,1 mm

1311-1319

C. PROVE PER DETERMINARE L'ECOTOSSICITÀ, LA PERSISTENZA E LA BIOACCUMULAZIONE DI MATERIE NELL'AMBIENTE ACQUATICO IN PREVISIONE DELLA LORO ASSEGNAZIONE ALLA CLASSE 9

Nota: I metodi di prova utilizzati devono corrispondere a quelli adottati dall'Organizzazione di cooperazione e di sviluppo economico (OCDE) e dalla Comunità Europea. Nel caso siano utilizzati altri metodi, dovrà obbligatoriamente trattarsi di metodi internazionalmente riconosciuti, equivalenti a quelli dell'OCDE e della Comunità Europea, e definiti nei processi verbali di prova.

1320 Tossicità acuta per i pesci

Questa prova ha lo scopo di determinare la concentrazione che provoca una mortalità del 50 % della specie sottoposta alla prova. Si tratta del valore CL_{50}, vale a dire la concentrazione della materia nell'acqua che provoca la morte del 50 % del gruppo di pesci sottoposti alla prova per una durata di almeno 96 ore. Le specie di pesci appropriate sono le seguenti: rombo rigato (*Brachydanio rerio*), vairone a testa grossa (*Pimephales promelas*) e trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*).

I pesci sono esposti alla materia sottoposta alla prova che è aggiunta all'acqua a concentrazioni variabili (più un barattolo testimone). Rilevamenti sono effettuati almeno ogni 24 ore. Al termine del periodo di esposizione di 96 ore e, se possibile, ogni rilevamento, si calcola la concentrazione provocante la morte del 50 % dei pesci. Si determina inoltre la concentrazione senza effetto (NOEC) osservata per 96 ore.

1321 Tossicità acuta per le dafnie

Questa prova ha lo scopo di determinare la concentrazione effettiva della materia nell'acqua che rende il 50 % delle dafnie incapaci di nuotare (CE_{50}). Gli organismi di prova appropriati sono la *dafnia magna* e la *dafnia pulex*. Le dafnie sono esposte per 48 ore alla materia sottoposta alla prova che è aggiunta all'acqua a concentrazioni variabili. Si determina inoltre la concentrazione senza effetto (NOEC) osservata per 48 ore.

1322 Inibizione della crescita delle alghe

Questa prova ha lo scopo di determinare l'effetto di un prodotto chimico sulla crescita delle alghe in condizioni normalizzate. Durante 72 ore, si compara la modificazione della biomassa e il tasso di crescita delle alghe nelle stese condizioni, ma in assenza del prodotto chimico sottoposto alla prova. Si ottiene anche la concentrazione effettiva che riduce del 50 % il tasso di crescita delle alghe (CI_{50r}) ma anche la formazione della biomassa (CI_{50b}).

1323 Prove di facile biodegradabilità

Queste prove hanno lo scopo di determinare il grado di biodegradazione nelle condizioni aerobiche normalizzate. La materia sottoposta alla prova è aggiunta in deboli concentrazioni ad un brodo di cultura contenente batteri aerobici. Si osserva l'evoluzione della degradazione durante 28 giorni determinando il parametro specificato nel metodo di prova. Esistono più metodi di prova equivalenti. I parametri comprendono al diminuzione del carbonio organico disciolto (COD), lo sviluppo di diossido di carbonio (CO_2) e la perdita di ossigeno (O_2).

Una materia è considerata come facilmente biodegradabile se in 28 giorni al massimo sono soddisfatti i seguenti criteri — meno di 10 giorni dopo che il tasso di degradazione abbia raggiunto il 10 % per la prima volta:

Diminuzione di COD: 70 %

Sviluppo di CO_2: 60 % della produzione teorica di CO_2

Perdita di O_2: 60 % della domanda teorica di O_2.

1323 *(segue)*

Se questi criteri non sono soddisfatti, la prova può essere proseguita oltre i 28 giorni ma allora il risultato rappresenterà la biodegradabilità funzionaria della materia sottoposta alla prova. Ai fini della assegnazione, è normalmente richiesto il risultato di biodegradabilità «facile».

Quando sono conosciute le sole DCO e DBO_5, la materia sottoposta alla prova è considerata come facilmente biodegradabile se il rapporto DBO_5/DCO è superiore o uguale a 0,5.

La DBO (domanda biochimica di ossigeno) si definisce come la massa di ossigeno disciolta necessaria al processo di ossidazione biochimica di un volume specifico di soluzione della materia nelle condizioni prescritte. Il risultato si esprime in grammi di DBO per grammo di materia sottoposta alla prova. La prova, che dura normalmente 5 giorni, è effettuata secondo una procedura di prova nazionale normalizzata.

La DCO (domanda chimica di ossigeno) serve a misurare l'ossidabilità di una materia espressa come quantità equivalente di ossigeno di un reattivo ossidante consumato dalla materia nelle determinate condizioni di laboratorio. I risultati sono espressi in grammi di DCO per grammo di materia. Si può utilizzare una procedura di prova nazionale normalizzata.

1324 Prove per la capacità di bioaccumulazione

(1) Queste prove hanno lo scopo di determinare la capacità di bioaccumulazione mediante sia il rapporto all'equilibrio tra la concentrazione (c) della materia in un solvente e quella nell'acqua, sia del fattore di bioconcentrazione (BCF).

(2) Il rapporto all'equilibrio tra la concentrazione (c) della materia in un solvente e quella nell'acqua si esprime normalmente in $\log_{10}$. Il solvente deve avere una miscibilità trascurabile e la materia non deve ionizzare nell'acqua. Il solvente normalmente utilizzato è il n-ottanolo.

Nel caso del n-ottanolo e dell'acqua, il risultato è il seguente:

$$\log P_{ow} = \log_{10} (c_o/c_w)$$

ove P_{ow} è il coefficiente di partizione ottenuto dividendo la concentrazione della materia nel n-ottanolo (c_o) e la concentrazione nell'acqua (c_w).

(3) Il fattore di bioconcentrazione (BCF) si definisce come il rapporto tra la concentrazione della materia sottoposta alla prova nei pesci sottoposti all prova (c_f) e la concentrazione nell'acqua (c_w) allo stato stabile:

$$BCF = (c_f) / (c_w)$$

Il principio della prova consiste nell'esporre i pesci alla materia sottoposta alla prova, in soluzione o in dispersione nell'acqua a concentrazioni conosciute. Le prove possono essere effettuate in flusso continuo o secondo la procedura statica o semi-statica, secondo la procedura scelta, in funzione delle proprietà della materia sottoposta alla prova. I pesci sono esposti alla materia sottoposta alla prova per un dato periodo, seguito da un periodo senza altra esposizione. Durante il secondo periodo si misura l'aumento della materia sottoposta alla prova nell'acqua, vale a dire il tasso di escrezione o di depurazione.

(Le differenti procedure di prova dettagliate e il metodo del calcolo del fattore di bioconcentrazione sono spiegati nelle Linee direttrici dell'OCDE per le prove di prodotti chimici, metodi da 305A a 305E, 12 maggio 1981).

(4) Un materia può avere un log P_{ow} uguale o superiore a 3 e un fattore di bioconcentrazione inferiore a 100. Questo indicherebbe una capacità di bioaccumulazione debole, quasi nulla. In caso di dubbio, il fattore di bioconcentrazione supera il log P_{ow}, come indicato nel grafico riprodotto nel marg. 1396.

1325 **Criteri**

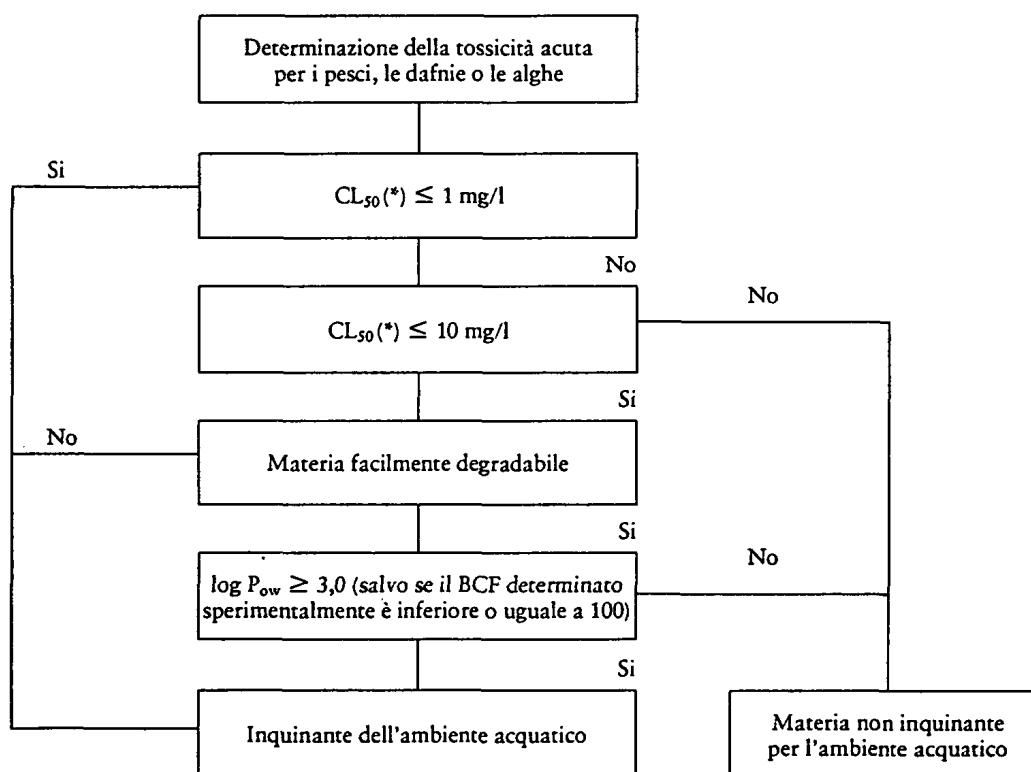
Una materia può essere considerata come inquinante del mezzo acquatico se è soddisfatto uno dei seguenti criteri:

il minore dei valori della CL_{50} durante 96 ore per i pesci, della CE_{50} durante 48 ore per le dafnie o della CL_{50} durante 72 ore per le alghe

— è inferiore o uguale a 1 mg/l,

— è superiore a 1 mg/l ma inferiore o uguale a 10 mg/l, e la materia non è facilmente biodegradabile,

— è superiore a 1 mg/l ma inferiore o uguale a 10 mg/l, e il log P_{ow} è superiore o uguale a 3,0 (salvo se il fattore di bioconcentrazione determinato sperimentalmente è inferiore o uguale a 100).

1326 **Procedura da seguire**

(*) Minore dei valori della CL_{50} durante 96 ore, della CE_{50} durante 48 ore o della CL_{50} durante 72 ore, secondo il caso.
BCF = fattore di bioconcentrazione.

1327-
1399

APPENDICE IV

1400-
1499 (riservata)

APPENDICE V

CONDIZIONI GENERALI DI IMBALLAGGIO, TIPI, ESIGENZE E PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE PROVE SUGLI IMBALLAGGI

Nota: Queste prescrizioni sono applicabili agli imballaggi contenenti materie e oggetti delle classi 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9.

Sezione I

Condizioni generali di imballaggio

1500

(1) Gli imballaggi devono essere costruiti e chiusi in modo da evitare, quando il collo sia pronto per la spedizione, ogni dispersione del contenuto che potrebbe avvenire nelle normali condizioni di trasporto, in particolare a causa di vibrazioni o di cambiamenti di temperatura, umidità o pressione. Nessuna materia pericolosa deve aderire all'esterno dei colli. Queste disposizioni sono applicabili sia agli imballaggi nuovi che a quelli riutilizzati.

(2) Le parti degli imballaggi che sono direttamente a contatto con le materie pericolose non devono essere alterate da queste per azione chimica o per una eventuale altra causa; dette parti devono essere munite, se del caso, di un rivestimento interno appropriato o devono avere subito un adeguato trattamento. Queste parti degli imballaggi non devono avere costituenti suscettibili di reagire pericolosamente con il contenuto, di formare materie pericolose o di indebolire gli imballaggi stessi in modo apprezzabile.

(3) Ogni imballaggio, ad eccezione degli imballaggi interni degli imballaggi combinati, deve essere conforme ad un tipo di costruzione provato ed approvato secondo le prescrizioni enunciate nella Sezione IV. Gli imballaggi fabbricati in serie devono essere conformi ad un tipo di costruzione approvato.

(4) Quando gli imballaggi sono riempiti con dei liquidi, è necessario lasciare un margine di riempimento sufficiente a garantire che non si verifichi dispersione di liquido, né deformazione permanente dell'imballaggio in seguito a dilatazione del liquido per effetto delle temperature che si possono incontrare durante il trasporto. Salvo disposizioni contrarie previste nelle differenti classi, il grado di riempimento massimo, basato su una temperatura di riempimento di 15 °C, non deve superare:

sia a)

Punto di ebollizione (inizio di ebollizione) della materia in °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Grado di riempimento in % della capacità dell'imballaggio	90	92	94	96	98

sia b)

$$\text{Grado di riempimento (\% della capacità dell'imballaggio)} = \frac{98}{1 + \alpha\,(50 - t_F)}$$

In questa formula α rappresenta il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido tra 15 °C e 50 °C, vale a dire per una variazione massima della temperatura di 35 °C.

α è calcolato secondo la formula $\alpha = \dfrac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

d_{15} e d_{50} sono le densità relative [1] del liquido a 15 °C e 50 °C

t_F è la temperatura media del liquido all'atto del riempimento.

---

[1] Nella presente Appendice è utilizzata l'espressione «densità relativa» (d) al posto di «massa volumica» [ved. marg. 4 (1)].

1500
(segue)

(5) Gli imballaggi interni devono essere sistemati nell'imballaggio esterno in modo da evitare, nelle normali condizioni di trasporto, la loro rottura, perforazione o la dispersione del contenuto nell'imballaggio esterno. Gli imballaggi interni suscettibili di rompersi o perforarsi facilmente, quali gli imballaggi di vetro, porcellana o grès o di alcune materie plastiche, ecc., devono essere sistemati nell'imballaggio esterno con interposizione di materiale d'imbottitura appropriato. Una perdita del contenuto non deve alterare in modo apprezzabile le proprietà protettrici dei materiali di imbottitura e dell'imballaggio esterno.

(6) Uno stesso imballaggio esterno non deve contenere imballaggi interni che contengano, a loro volta, materie diverse che possono reagire pericolosamente tra loro provocando:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;

c) la formazione di materie liquide corrosive; oppure

d) la formazione di materie instabili,

(vedere anche le prescrizioni sull'imballaggio in comune delle diverse classi).

(7) La chiusura degli imballaggi contenenti materie bagnate o diluite deve essere tale che la percentuale del liquido (acqua, solvente o flemmatizzante) non sia mai inferiore, durante il trasporto, ai limiti prescritti.

(8) Nel caso in cui in un imballaggio si possa sviluppare una sovrapressione in seguito a sviluppo di gas da parte del contenuto (a causa di un aumento della temperatura o per altri motivi), l'imballaggio può essere munito di uno sfiato purché il gas emesso non generi alcun pericolo per la sua tossicità, infiammabilità, quantità sviluppata, ecc. Lo sfiato deve essere concepito in modo da evitare perdite di liquido e penetrazione di sostanze estranee durante un trasporto effettuato in normali condizioni, considerando che l'imballaggio si trovi nella posizione prevista per il trasporto. Tuttavia, non si può trasportare una materia in un tale imballaggio se non nel caso in cui è prescritto uno sfiato per tale materia nelle condizioni di trasporto della classe corrispondente.

(9) Gli imballaggi nuovi, ricostruiti, riutilizzati o ricondizionati, devono potere superare le prove prescritte nella Sezione IV. Prima del riempimento e della consegna al trasporto, ogni imballaggio deve essere controllato e riconosciuto esente da corrosione, da contaminazione o da altri danni. Ogni imballaggio che presenti segni di un indebolimento in rapporto al tipo di costruzione approvato non deve più essere utilizzato o deve essere rimesso in sesto in modo da potere resistere alle prove sul tipo di costruzione.

(10) Gli imballaggi utilizzati per le materie liquide devono essere sottoposti ad una prova di tenuta stagna nel caso previsto al marg. 1560 e nelle condizioni del citato marginale.

(11) I liquidi devono essere caricati in imballaggi che hanno una resistenza sufficiente alla pressione interna che si può sviluppare nelle normali condizioni di trasporto. Gli imballaggi sui quali è riportata la pressione di prova idraulica come previsto al marg. 1512 (1) d) devono solamente essere riempiti con un liquido avente una tensione di vapore:

a) tale che la pressione manometrica totale nell'imballaggio (vale a dire la tensione di vapore della materia contenuta, più la pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti, meno 100 kPa) a 55 °C, determinata sulla base di un grado di riempimento massimo conforme all'alinea (4) e per una temperatura di riempimento di 15 °C, non superi i 2/3 della pressione di prova riportata, oppure

b) inferiore, a 50 °C, ai 4/7 della somma della pressione di prova riportata più 100 kPa, oppure

c) inferiore, a 55 °C, ai 2/3 della somma della pressione di prova riportata più 100 kPa.

1500
(segue)

Esempi di pressioni di prova da riportare sull'imballaggio, valori calcolati secondo c) qui sopra

Numero di identificazione	Liquido		Gruppo di imballaggio	V_{p55} (kPa)	(V_{p55} × 1,5) (kPa)	(V_{p55} × 1,5) meno 100 (kPa)	Pressione di prova minima richiesta (manometrica) secondo marg. 1554 (4) c) (kPa)	Pressione di prova minima richiesta (manometrica) da riportare sull'imballaggio (kPa)
	Denominazione della materia	Classe						
2056	Tetraidrofurano	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Decano	3	III	1,4	2,1	−97,9	100	100
1593	Diclorometano	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Etere dietilico	3	III	199	299	199	199 (ved. nota 4)	250

Nota: 1. Nel caso di liquidi puri, la tensione di vapore a 55 °C (V_{p55}) può sovente essere ottenuta a partire da tabelle pubblicate nella letteratura scientifica.

2. Le tensioni di vapore massime menzionate a b) e c) al dato di base della formula.

3. Le tensioni di vapore minime indicate in tabella sono quelle che sono ottenute unicamente per applicazione delle indicazioni a c), questo significa che la pressione di prova riportata deve essere una volta e mezzo superiore alla tensione di vapore a 55 °C, meno 100 kPa. Quando, per esempio, la tensione di vapore per il n-Decano è determinata conformemente alle indicazioni del marg. 1554 (4) a), la pressione di prova minima che deve essere riportata può essere inferiore.

4. Nel caso dell'etere dietilico, la pressione di prova minima prescritta secondo il marg. 1554 (4) è di 250 kPa.

(12) Gli imballaggi utilizzati per le materie solide che possono diventare liquide alle temperature suscettibili di essere incontrate durante il trasporto devono anche contenere queste materie allo stato liquido.

(13) Gli imballaggi devono essere fabbricati e provati secondo un programma di garanzia di qualità che soddisfi l'autorità competente, al fine che ogni imballaggio fabbricato soddisfi bene le prescrizioni della presente Appendice.

(14) Devono essere prese misure appropriate per impedire spostamenti eccessivi, all'interno dell'imballaggio di soccorso, dei colli che sono stati danneggiati o che hanno perso, e quando l'imballaggio di soccorso contiene dei liquidi, deve essere aggiunta una quantità sufficiente di materiale assorbente per eliminare qualsiasi presenza di liquido libero.

(15) Le prescrizioni enunciate nella sezione III sono basate sugli imballaggi attualmente utilizzati. Per tenere conto del progresso scientifico e tecnico, è ammesso che si utilizzino imballaggi le cui specifiche differiscono da quelle della sezione III, a condizione che abbiano una uguale efficacia, che siano accettabili dalla autorità competente e che possano subire in modo soddisfacente le prove descritte nell'alinea (10) e nella sezione IV.

1501-
1509

Sezione II

Tipi di imballaggio

Definizioni

1510 (1) Con riserva delle disposizioni particolari di ogni classe possono essere utilizzati gli imballaggi citati qui di seguito:

Fusti: imballaggi cilindrici a fondo piatto o bombato, di metallo, cartone, materia plastica, legno compensato o altra materia appropriata. Questa definizione comprende gli imballaggi aventi altre forme, per esempio gli imballaggi a sezione circolare con la parte superiore conica o gli imballaggi a forma di secchio. Non rientrano in questa definizione i barili di legno e le taniche.

Barili di legno: imballaggi di legno naturale, di sezione circolare, a pareti bombate, fabbricati con doghe e fondi, muniti di cerchi.

Taniche: imballaggi di metallo o di materia plastica, di sezione rettangolare o poligonale, muniti di una o più aperture.

Casse: imballaggi a pareti piene, rettangolari o poligonali, di metallo, di legno naturale, di legno compensato, di legno ricostituito, di cartone, di materia plastica o altro materiale appropriato. Possono essere praticati piccoli orifizi per la manipolazione o l'apertura, oppure rispondere ai criteri di classificazione, a condizione di non compromettere l'integrità dell'imballaggio durante il trasporto.

Sacchi: imballaggi flessibili di carta, di pellicola di materia plastica, di materia tessile, di tessuto o altro materiale appropriato.

Imballaggi compositi (materia plastica): imballaggi costituiti da un recipiente interno di materia plastica e da un imballaggio esterno (di metallo, cartone, legno compensato, ecc.). Una volta assemblati, tali imballaggi restano, in seguito, come un elemento indissociabile; come tale l'imballaggio è riempito, immagazzinato, spedito e vuotato.

Imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès): imballaggi costituiti da un recipiente interno di vetro, porcellana o grès e da un imballaggio esterno (di metallo, legno, cartone, materia plastica, materia plastica espansa, ecc.). Una volta assemblati, tali imballaggi restano, in seguito, come un elemento indissociabile; come tale l'imballaggio è riempito, immagazzinato, spedito e vuotato. Deve subire le prove previste ai marg. 1552 (1) a) o b), 1553 e 1554.

Imballaggi combinati: combinazione di imballaggi per il trasporto, costituita da uno o più imballaggi interni sistemati come prescritto dal marg. 1500 (5).

Imballaggio ricostruito: un imballaggio, in particolare un fusto metallico:

i) risultante dalla produzione di un tipo di imballaggio ONU che risponde alle disposizioni della presente Appendice a partire da un tipo non conforme a queste disposizioni;

ii) risultante della trasformazione di un tipo di imballaggio ONU che risponde alle disposizioni della presente Appendice in un altro tipo conforme alle stesse disposizioni; oppure

iii) del quale sono stati sostituiti alcuni elementi facenti parte integrale dell'ossatura (come i coperchi non amovibili).

I fusti ricostruiti sono sottoposti alle prescrizioni della presente Appendice che si applicano ai fusti nuovi dello stesso tipo.

1510 *(segue)*

Imballaggio riutilizzato:	un imballaggio che, dopo esame, è stato dichiarato esente da difetti che possano indebolire la sua attitudine a subire le prove funzionali; questa definizione include in particolare quelli che sono riempiti di nuovo con merci compatibili, identiche o analoghe, e trasportati all'interno di una catena di distribuzione dipendente dallo speditore del prodotto.
Imballaggio di soccorso:	un imballaggio speciale conforme alle disposizioni applicabili della presente Appendice nel quale sono sistemati colli di merci pericolose che sono stati danneggiati, che presentano difetti o che perdono o merci pericolose che si sono sparse o disperse, in vista di un trasporto ai fini di recupero o di eliminazione.
Imballaggio ricondizionato:	un imballaggio, in particolare un fusto metallico: i) ripulito affinché i materiali di costruzione ritrovino il loro aspetto iniziale, essendo stati eliminati tutti i vecchi contenuti, come pure la corrosione interna ed esterna, i rivestimenti esterni e le etichette; ii) restaurato nella sua forma e nel suo profilo di origine, gli orli (se il caso) essendo stati raddrizzati e resi stagni e sostituiti tutti i giunti di tenuta che non facciano parte integrante dell'imballaggio; e iii) sia stato ispezionato dopo avere subito la ripulitura ma prima di essere ridipinto; devono essere rifiutati gli imballaggi che presentano fori puntiformi, una riduzione importante dello spessore del materiale, un affaticamento del metallo, filetti o chiusure danneggiati o altri importanti difetti.

(2) Con riserva delle disposizioni particolari di ogni Classe, possono essere ugualmente utilizzati i seguenti imballaggi:

Imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès):	a condizione che abbiano subito le prove prescritte al marg. 1552 (1) e).
Imballaggi metallici leggeri:	imballaggi di sezione circolare, ellittica, rettangolare o poligonale (anche conici), così come imballaggi con la parte superiore conica o a forma di secchio, metallici leggeri aventi uno spessore delle pareti inferiore a 0,5 mm, a fondo piatto o bombato, muniti di una o più aperture e non previsti dalle definizioni date per i fusti e le taniche all'alinea (1).

(3) Le seguenti definizioni si applicano agli imballaggi enumerati agli alinea (1) e (2):

Collo:	prodotto finale dell'operazione di imballaggio pronto per la spedizione, costituito dall'imballaggio stesso con il suo contenuto.
Capacità massima:	(come menzionata nella Sezione III) volume interno massimo dei recipienti o degli imballaggi, espresso in litri.
Chiusura:	dispositivo che serve a chiudere l'apertura di un recipiente.
Imballaggio:	recipiente e ogni altro elemento o materiale necessario per permettere al recipiente di soddisfare la sua funzione di contenimento.
Imballaggio esterno:	protezione esterna di un imballaggio composito o di un imballaggio combinato, con i materiali assorbenti, di riempimento e ogni altro elemento necessario per contenere e proteggere i recipienti interni o gli imballaggi interni.
Imballaggio intermedio:	un imballaggio sistemato tra degli imballaggi interni, o degli oggetti, e un imballaggio esterno.

1510
(segue)

Imballaggio interno: imballaggio che deve essere munito di un imballaggio esterno per il trasporto.

Imballaggio stagno ai polverulenti: imballaggio che non lascia passare contenuti secchi, ivi comprese le materie solide finemente polverizzate prodotte durante il trasporto.

Massa netta massima: massa netta massima del contenuto di un imballaggio unico o massa combinata massima degli imballaggi interni e del loro contenuto, espressa in kg.

Recipiente: involucro di contenimento destinato a ricevere o a contenere materie o oggetti, ivi compresi, se esistenti, i mezzi di chiusura.

Recipiente interno: recipiente che deve essere munito di un imballaggio esterno per soddisfare la sua funzione di contenimento.

Nota: L'«elemento interno» degli «imballaggi combinati» si definisce sempre «imballaggio interno» e non «recipiente interno». Una bottiglia di vetro è un esempio di tale genere di «imballaggio interno». L'«elemento interno» di un «imballaggio composito» si definisce normalmente «recipiente interno». Per esempio l'«elemento interno» di un imballaggio composito di tipo 6HA1 (materia plastica) è un «recipiente interno» di tal genere, poiché non è normalmente concepito per soddisfare una funzione di «contenimento» senza il suo «imballaggio esterno» e pertanto non si tratta dunque di un «imballaggio interno».

Codificazione dei tipi di costruzione degli imballaggi secondo il marg. 1510 (1) e (2)

1511 (1) Il codice è costituito da:

— una cifra araba indicante il genere di imballaggio: fusto, tanica, ecc.;

— una o più lettere maiuscole in caratteri latini indicante il materiale: acciaio, legno, ecc.;

— se necessario, una cifra araba indicante la categoria dell'imballaggio inquadrabile nel genere al quale questo imballaggio appartiene.

Nel caso di imballaggi compositi, si devono utilizzare due lettere maiuscole in caratteri latini. La prima indica il materiale del recipiente interno e la seconda quella dell'imballaggio esterno.

Nel caso di imballaggi combinati e di imballaggi destinati a ricevere materie della classe 6.2, ord. 1° e 2°, si deve utilizzare solo il codice indicante l'imballaggio esterno.

Il genere di imballaggio è indicato dalle seguenti cifre:

1 Fusto

2 Barile di legno

3 Tanica

4 Cassa

5 Sacco

6 Imballaggio composito

0 Imballaggio metallico leggero

Il materiale è indicato dalle seguenti lettere maiuscole:

A Acciaio (comprende tutti i tipi e tutti i trattamenti superficiali)

B Alluminio

C Legno naturale

D Legno compensato

F Legno ricostituito

G Cartone

H Materia plastica, compresa la materia plastica espansa

L Materia tessile

M Carta, multifoglio

1511
(segue)

N Metallo (escluso l'acciaio o l'alluminio)

P Vetro, porcellana, grès

(2) Nelle prescrizioni particolari di ogni Classe sono previsti tre gruppi d'imballaggio, in funzione del grado di pericolo che presenta la materia da trasportare:

— Gruppo d'imballaggio I: per le materie del Gruppo a),

— Gruppo d'imballaggio II: per le materie del Gruppo b),

— Gruppo d'imballaggio III: per le materie del Gruppo c)

negli ordinali di enumerazione delle materie.

Il codice d'imballaggio è seguito, nella marcatura, da una lettera indicante i gruppi di materie per le quali il tipo di costruzione è approvato:

X imballaggi per le materie dei gruppi d'imballaggio I, II e III

Y imballaggi per le materie dei gruppi d'imballaggio II e III

Z imballaggi per le materie del gruppo d'imballaggio III.

Marcatura

Nota: 1. Il marchio sull'imballaggio indica che esso corrisponde ad un prototipo che ha subito con successo le prove e che è conforme alle prescrizioni di questa Appendice, le quali trattano la fabbricazione, ma non l'utilizzazione dell'imballaggio. Il marchio, di per se, non conferma dunque necessariamente che l'imballaggio possa essere utilizzato per non importa quale materia: il genere di imballaggio (per es. fusto di acciaio), la sua capacità e/o la sua massa massima, e le eventuali disposizioni speciali sono fissati per ogni materia negli appropriati marginali sugli imballaggi in ogni classe.

2. Il marchio è destinato a facilitare il compito dei fabbricanti di imballaggio, dei ricondizionatori, degli utilizzatori, dei trasportatori e delle autorità di regolamentazione. Per la utilizzazione di un nuovo imballaggio, il marchio originale è un mezzo per il suo o i suoi fabbricanti di identificare il tipo e di indicare a quali disposizioni di prove ha soddisfatto.

3. Il marchio non dà sempre dei dettagli completi, per esempio sul livello di prova, e può essere necessario tenere anche conto di questi aspetti riferendosi ad un certificato di prova, ai processi-verbali o ad un registro degli imballaggi che hanno soddisfatto le prove. Per esempio, un imballaggio marcato X o Y può essere utilizzato per materie alle quali è attribuito un gruppo di imballaggio corrispondente ad un grado di rischio inferiore, il valore massimo autorizzato della densità relativa indicato nelle disposizioni relative alle prove per gli imballaggi della sezione IV essendo determinato tenendo conto del fattore 1,5 o 2,25 secondo il caso, vale a dire che un imballaggio del gruppo I provato per materie di densità relativa 1,2 potrebbe essere utilizzato come imballaggio del gruppo II per materie di densità relativa 1,8 o come imballaggio del gruppo III per materie di densità relativa 2,7, a condizione, beninteso, che egli soddisfi ancora a tutti i criteri funzionali con la materia di densità relativa superiore.

1512

(1) Ogni imballaggio deve portare dei marchi che siano durevoli, leggibili, situati in un luogo e di una taglia tale, in rapporto all'imballaggio, che siano facilmente visibili. Per i colli aventi una massa lorda superiore a 30 kg, i marchi o una riproduzione di questi devono apparire sopra o su un lato dell'imballaggio. Le lettere, numeri e simboli devono avere almeno 12 mm di altezza, per gli imballaggi di capacità di 30 litri o 30 kg o meno devono avere almeno 6 mm di altezza, per gli imballaggi di capacità 5 litri o 5 kg o meno devono avere dimensioni appropriate. La marcatura per gli imballaggi nuovi fabbricati secondo un tipo di costruzione approvato si compone di:

a) i) il simbolo (un) per gli imballaggi di cui al marg. 1510 (1). Per gli imballaggi di metallo sui quali la marcatura è apposta per stampaggio, al posto del simbolo (un) possono essere riportate le lettere UN;

1512
(segue)

ii) il simbolo «RID» (1) per gli imballaggi di cui al marg. 1510 (2) e gli imballaggi e taniche ad apertura totale destinati a contenere dei liquidi la cui viscosità a 23 °C è superiore a 200 mm²/s, e che soddisfano le condizioni semplificate [ved. nota ai marg. 306 (1), 307 (1), 507 (1), 508 (1), 607 (1), 608 (1), 806 (1), 807 (1), 903 (1) e 904 (1)];

b) il codice di imballaggio secondo il marg. 1511 (1);

c) un codice composto di due parti:

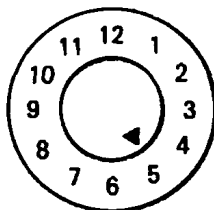
i) una lettera (X/Y/Z) indicante il o i gruppi d'imballaggio per i quali il tipo di costruzione è approvato;

ii) per gli imballaggi senza imballaggio interno destinati a contenere materie liquide e che hanno subito con successo la prova di pressione idraulica, l'indicazione della densità relativa (arrotondata alla prima cifra decimale) della materia per la quale il tipo di costruzione è stato approvato quando tale densità è superiore a 1,2; oppure

per gli imballaggi destinati a contenere materie solide o imballaggi interni nonché per gli imballaggi metallici leggeri ad apertura totale destinati a contenere materie della classe 3, 5° c), l'indicazione del peso lordo massimo in kg;

iii) per gli imballaggi destinati a contenere materie del 1° e 2° della classe 6.2, si indicherà «*classe* 6.2» invece delle informazioni richieste ad i) e ii);

d) la lettera «*S*» se l'imballaggio è destinato a contenere materie liquide la cui viscosità a 23 °C è superiore a 200 mm²/s, materie solide o imballaggi interni nonché per gli imballaggi metallici leggeri a coperchio amovibile destinati a contenere materie della classe 3, 5° c), oppure se l'imballaggio ha superato la prova di pressione idraulica, l'indicazione della pressione di prova in kPa arrotondata alla decina inferiore;

e) l'anno di fabbricazione (le ultime due cifre). Per gli imballaggi tipo 1H e 3H, inoltre, il mese di fabbricazione, che può essere indicato in un posto differente dal resto della marcatura. A tal fine si può utilizzare il sistema seguente:

f) la sigla (2) dello Stato nel quale l'approvazione è stata accordata;

g) sia un numero di registrazione e il nome o sigla del fabbricante, sia un altro marchio di identificazione dell'imballaggio specificato dalla autorità competente.

(2) Ogni imballaggio riutilizzabile, suscettibile di subire un trattamento di ricondizionamento che potrebbe distruggere la marcatura, deve recare le iscrizioni indicate all'alinea (1) da a) ad e) in forma permanente. Si intende per marchio permanente un marchio che possa resistere al trattamento di ricondizionamento (per es. marchio apposto per imbutitura). Per gli imballaggi diversi dai fusti metallici di contenuto superiore a 100 litri, questo marchio permanente può sostituire il marchio durevole prescritto all'alinea (1).

---

(1) Per gli imballaggi approvati tanto per il trasporto ferroviario che stradale, il simbolo può essere RID/ADR.
(2) Sigla distintiva nella circolazione internazionale prevista dalla Convenzione di Vienna sulla circolazione stradale (Vienna 1968).

1512
(segue)

Oltre il marchio durevole prescritto all'alinea (1), ogni fusto metallico nuovo di contenuto superiore a 100 litri deve recare le iscrizioni indicate all'alinea (1) da a ad (e) sul fondo, con almeno l'indicazione dello spessore nominale del metallo della virola (in mm, circa 0,1 mm) apposto in modo permanente (per es. per imbutitura).

Se lo spessore nominale di almeno uno dei due fondi di un fusto metallico è inferiore a quello della virola, lo spessore nominale del coperchio, della virola e del fondo deve essere scritto sul fondo in modo permanente (per es. per imbutitura). Esempio: «1,0 1,2 1,0» oppure «0,9 - 1,0 - 1,0». Gli spessori nominali del metallo devono essere determinati secondo la norma ISO applicabile: per es. norma ISO 3574:1986 per l'acciaio.

Le iscrizioni indicate all'alinea (1) f) e g) non devono essere apposte in modo permanente (vale a dire per es. per imbutitura) salvo il caso ove questo sia ammesso qui di seguito.

Per i fusti metallici ricostruiti, se il tipo di imballaggio non cambia e non vi sia da rimpiazzare o sopprimere elementi facenti parte integrante dell'ossatura, la marcatura prescritta non deve obbligatoriamente essere permanente (per es. per imbutitura). Ogni altro fusto ricostruito deve recare le iscrizioni indicate all'alinea (1) da a) ad e), in modo permanente (per es. per imbutitura), sul coperchio o sulla virola. I fusti metallici costruiti con materiali (come l'acciaio inossidabile) concepiti per una riutilizzazione ripetuta possono recare le iscrizioni indicate all'alinea (1) f) e g) in modo permanente (per es. per imbutitura).

(3) Il numero di registrazione è valido solo per un tipo di costruzione o per una serie di tipi di costruzione. Fanno parte del medesimo tipo di costruzione i differenti trattamenti superficiali.

Per serie di tipi di costruzione si devono intendere imballaggi della medesima costruzione, del medesimo spessore delle pareti, dello stesso materiale e della stessa sezione che si differenziano solo per altezza di costruzione inferiore in rapporto al tipo di costruzione approvato.

Le chiusure dei recipienti devono essere identificabili con quelle menzionate nel rapporto di prova.

(4) Il ricondizionatore di imballaggi deve, dopo il ricondizionamento, riportare sugli imballaggi, in prossimità dei marchi durevoli prescritti all'alinea (1) da a) ad e), una marcatura indicante, nell'ordine seguente:

h) la sigla dello Stato nel quale è stato fatto il ricondizionamento;

i) il nome o la sigla del ricondizionatore;

j) l'anno di ricondizionamento, la lettera «*R*» e, per ogni imballaggio che ha superato la prova di tenuta stagna secondo il marg. 1500 (10), la lettera addizionale «*L*».

Se, dopo un ricondizionamento, le iscrizioni prescritte all'alinea (1) da a) a d) non appaiono più né sul coperchio né sulla virola di un fusto metallico, il ricondizionatore deve anche applicarle in una forma durevole seguite dalle iscrizioni prescritte ad h), i) e j) dell'alinea (1) qui sopra. Questi marchi non devono indicare una attitudine funzionale superiore a quella per la quale il prototipo originale è stato approvato e marcato.

(5) Il codice dell'imballaggio può essere seguito dalla lettera «T», «V» o «W». La lettera «T» designa un imballaggio di soccorso conforme al marg. 1559. La lettera «V» designa un imballaggio speciale conforme al marg. 1558 (5). La lettera «W» indica che l'imballaggio, benché sia dello stesso tipo di quello che è indicato dal codice, è stato fabbricato secondo una specifica differente da quella della Sezione III ma è considerato come equivalente ai sensi del marg. 1500 (15).

(6) Gli imballaggi la cui marcatura corrisponde al presente marginale, ma che sono stati approvati in un paese non aderente alla COTIF, possono ugualmente essere utilizzati per il trasporto secondo questa Direttiva.

1512 *(segue)*

(7) Esempi di marcatura:

Per un fusto nuovo di acciaio:

1A1/Y1.4/150/83 a) i), b), c), d), e)
NL/VL123 f), g)

Per un fusto ricondizionato di acciaio:

1A1/Y1.4/150/83 a) i), b), c), d), e)
NL/RB/84/RL h), i), j)

Per una cassa di acciaio di tipo equivalente:

4AW/Y136/S/90 a), b), c), d), e)
GB/MC123 f), g)

Per un fusto di acciaio ricostruito destinato al trasporto di materie liquide:

1A2/Y/100/91 a), b), c), d), e)
USA/MM5 f), g)

Per una cassa nuova di cartone destinata a contenere imballaggi interni o materie solide:

4G/Y145/S/83 a), b), c), d), e)
NL/VL823 f), g)

Per una cassa nuova di cartone destinata a contenere materie del 1° e 2° della classe 6.2:

4G/Classe 6.2/S/92 a) i), b), c) iii), d), e),
SP-9989-ERIKSSON f), g)

Per un imballaggio di soccorso:

1A2T/Y300/S/94 a), b), c), d), e)
USA/abc f), g)

Per gli imballaggi ad apertura totale destinati a contenere liquidi la cui viscosità a 23 °C è superiore a 200 mm²/s e soddisfacenti unicamente alle condizioni semplificate [ved. nota ai marg. 306 (1), 307 (1), 507 (1), 508 (1), 607 (1), 608 (1), 806 (1), 807 (1), 903 (1) e 904 (1)]:

RID/ADR/3H2/Z25/S/97.05 a) ii), b), c), d), e)
CH-3458 PLASPAC AG f), g)

Per imballaggi metallici leggeri nuovi:

RID/ADR/0A1/Y/100/83 a) ii), b), c), d), e) con coperchio non amovibile.
NL/VL123 f), g)

RID/ADR/0A2/Y20/S/83 a) ii), b), c), d), e) con coperchio amovibile, destinati a contenere materie liquide la cui viscosità a 23 °C è superiore a 200 mm²/s, nonché per le materie della classe 3, 5° c).
NL/VL124 f), g)

Nota: I marchi, per i quali sono dati degli esempi, possono figurare su una o più linee a condizione che siano nell'ordine voluto.

Certificazione

1513 Mediante l'apposizione della marcatura di cui al marg. 1512 (1) si certifica che gli imballaggi fabbricati in serie corrispondono ad un tipo di costruzione approvato e che sono soddisfatte le condizioni citate nell'approvazione.

Indice degli imballaggi

1514 La seguente Tabella indica i codici da utilizzare per indicare i tipi di imballaggio secondo il genere di imballaggio, il materiale utilizzato, la sua costruzione e la sua categoria; essa rinvia anche ai marginali da consultare per le disposizioni applicabili:

1514
(segue)

A. Imballaggi secondo il marg. 1510 (1) e recanti il marchio «UN»

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
1. Fusti	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	1A1	1520
		con coperchio amovibile	1A2	1520 (1)
	B. Alluminio	con coperchio non amovibile	1B1	1521
		con coperchio amovibile	1B2	1521 (1)
	D. Legno compensato	—	1D	1523 (1)
	G. Cartone	—	1G	1525 (1)
	H. Materia plastica	con coperchio non amovibile	1H1	1526
		con coperchio amovibile	1H2	1526 (1)
2. Barili	C. Legno naturale	con foro	2C1	1524
		con coperchio amovibile	2C2	
3. Taniche	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	3A1	1522
		con coperchio amovibile	3A2	1522 (1)
	B. Alluminio	con coperchio non amovibile	3B1	1522
		con coperchio amovibile	3B2	1522 (1)
	H. Materia plastica	con coperchio non amovibile	3H1	1526
		con coperchio amovibile	3H2	1526 (1)
4. Casse	A. Acciaio	—	4A	1532 (1)
	B. Alluminio	—	4B	1532 (1)
	C. Legno naturale	ordinarie	4C1	1527 (1)
		a pannelli stagni alle polveri	4C2	
	D. Legno compensato	—	4D	1528 (1)
	F. Legno ricostituito	—	4F	1529 (1)
	G. Cartone	—	4G	1530 (1)
	H. Materia plastica	espansa	4H1	1531 (1)
		rigida	4H2	
5. Sacchi	H. Tessuto di materia plastica	senza fodera né rivestimento interno	5H1	1534
		stagni alle polveri	5H2	
		resistenti all'acqua	5H3	
	H. Pellicola di materia plastica	—	5H4	1535
	L. Materia tessile	senza fodera né rivestimento interno	5L1	1533
		stagni alle polveri	5L2	
		resistenti all'acqua	5L3	
	M. Carta	multifoglio	5M1	1536
		multifoglio, resistenti all'acqua	5M2	

(1) Secondo il marg. 1538, questo imballaggio può essere utilizzato come imballaggio esterno di imballaggi combinati.

1514
(segue)

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
6. Imballaggi composti	H. Recipiente di materia plastica con	un fusto esterno di acciaio	6HA1	1537
		una gabbia (1) o cassa esterna di acciaio	6HA2	
		un fusto esterno di alluminio	6HB1	
		una gabbia (1) o cassa esterna di alluminio	6HB2	
		una cassa esterna di legno	6HC	
		un fusto esterno di legno compensato	6HD1	
		una cassa esterna di legno compensato	6HD2	
		un fusto esterno di cartone	6HG1	
		una cassa esterna di cartone	6HG2	
		un fusto esterno di materia plastica	6HH1	
		una cassa esterna di materia plastica rigida	6HH2	

B. Imballaggi che possono essere conformi al marg. 1510 (1) o (2)

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
6. Imballaggi compositi	P. Recipiente di vetro, porcellana o grès con	un fusto esterno di acciaio	6PA1	1539
		una gabbia (1) o cassa esterna di acciaio	6PA2	
		un fusto esterno di alluminio	6PB1	
		una gabbia (1) o cassa esterna di alluminio	6PB2	
		una cassa esterna di legno	6PC	
		un fusto esterno di legno compensato	6PD1	
		un paniere esterno intrecciato	6PD2	
		un fusto esterno di cartone	6PG1	
		una cassa esterna di cartone	6PG2	
		un imballaggio esterno di materia plastica espansa	6PH1	
		un imballaggio esterno di materia plastica rigida	6PH2	

(1) Una gabbia è un imballaggio a pareti aperte.

1514
(segue)

C. Imballaggi conformi unicamente al marg. 1510 (2) e recanti il marchio «RID» [1]

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
O. Imballaggi metallici leggeri	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	0A1	1540
		con coperchio amovibile	0A2	

[1] Per gli imballaggi approvati tanto per il trasporto ferroviario che stradale, il simbolo può essere RID/ADR.

1515-
1519

Sezione III

Esigenze relative agli imballaggi

A. Imballaggi secondo il marg. 1510 (1)

1520 *Fusti di acciaio*

1A1 con coperchio non amovibile;

1A2 con coperchio amovibile.

a) La lamiera del mantello e dei fondi deve essere di acciaio appropriato; il suo spessore deve essere funzione della capacità del fusto e dell'uso al quale è destinato.

b) I giunti del mantello dei fusti destinati a contenere più di 40 litri di materie liquide devono essere saldati. I giunti del mantello dei fusti destinati a contenere materie solide o al massimo 40 litri di materie liquide devono essere aggraffati o saldati.

c) I giunti dei fondi e degli orli devono essere aggraffati o saldati.

d) Se i cerchi di rotolamento sono riportati, si devono adattare senza gioco al mantello e fissati in modo tale che non si possano spostare. I cerchi di rotolamento non devono essere saldati per punti.

e) I rivestimenti interni quali rivestimenti di piombo, galvanizzati, stagnati, verniciati, ecc. devono essere resistenti e flessibili e aderire in ogni punto dell'acciaio, ivi comprese le chiusure.

f) Le aperture di riempimento, svuotamento e aerazione nel mantello o nei fondi nei fusti con coperchio non amovibile (1A1) non devono avere il diametro superiore a 7 cm. I fusti muniti di aperture più larghe sono considerati come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (1A2).

g) Le chiusure devono avere un giunto (guarnizione di tenuta), a meno che una filettatura conica non garantisca una tenuta comparabile.

h) Le chiusure dei fusti con coperchio non amovibile (1A1) devono essere del tipo filettato, oppure devono potere essere assicurate da un dispositivo filettato o da un altro tipo almeno di pari efficacia.

i) I dispositivi di chiusura dei fusti con coperchio amovibile (1A2) devono essere concepiti e realizzati in modo tale che rimangano ben serrati e che i fusti siano a tenuta nelle normali condizioni di trasporto. I coperchi amovibili devono essere provvisti di giunti o di altri elementi di tenuta.

j) Contenuto massimo dei fusti: 450 litri.

k) Massa netta massima: 400 kg.

1521 *Fusti di alluminio*

1B1 con coperchio non amovibile;

1B2 con coperchio amovibile.

a) Il mantello e i fondi devono essere di alluminio almeno al 99 % di purezza o in lega di alluminio avente resistenza alla corrosione e proprietà meccaniche appropriate in relazione alla capacità del fusto e dell'uso al quale è destinato.

b) Le aperture di riempimento, svuotamento e aerazione nel mantello o nei fondi dei fusti con coperchio non amovibile (1B1) non devono avere il diametro superiore a 7 cm. I fusti muniti di aperture più larghe sono considerate come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (1B2).

c) Fusti di alluminio 1B1:

I giunti dei fondi, se ve ne sono, devono essere sufficientemente rinforzati per assicurare la loro protezione. I giunti del mantello e dei fondi, se ve ne sono, devono essere saldati. La chiusura deve essere del tipo filettato, oppure deve potere essere assicurata da un dispositivo filettato o da un altro tipo di almeno pari efficacia. Le chiusure devono avere un giunto (guarnizione di tenuta) a meno che una filettatura conica non garantisca una tenuta comparabile.

d) Fusti di alluminio 1B2:

Il mantello del fusto deve essere senza giunti, o avere un giunto saldato. I dispositivi di chiusura devono essere concepiti e realizzati in modo tale che rimangano ben chiusi e che i fusti siano stagni nelle normali condizioni di trasporto. I coperchi amovibili devono essere provvisti di giunti o di altri elementi di tenuta

e) Contenuto massimo dei fusti: 450 litri.

f) Massa netta massima: 400 kg.

1522 *Taniche di acciaio o di alluminio*

3A1 con coperchio non amovibile;

3A2 con coperchio amovibile;

3B1 con coperchio non amovibile;

3B2 con coperchio amovibile.

a) Il mantello e i fondi devono essere costruiti con lamiera di acciaio, di alluminio puro almeno al 99 % o in lega di alluminio. Questo materiale deve essere di un tipo appropriato e di spessore sufficiente tenuto conto del contenuto della tanica e dell'uso al quale è destinata.

b) Gli orli di tutte le taniche di acciaio devono essere aggraffati o saldati. I giunti del mantello delle taniche di acciaio destinate a contenere più di 40 litri di materie liquide devono essere saldati. I giunti del mantello delle taniche destinate a contenere al massimo 40 litri di materie liquide devono essere aggraffati o saldati. I giunti di tutte le taniche di alluminio devono essere saldati. I giunti degli orli devono, se il caso, essere rinforzati mediante l'applicazione di un collare di rinforzo riportato.

c) Le aperture delle taniche con coperchio non amovibile (3A1 e 3B1) non devono avere più di 7 cm di diametro. Le taniche che hanno aperture più grandi sono considerate come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (3A2 e 3B2).

d) Le chiusure devono essere concepite in modo da rimanere ben chiuse e stagne nelle normali condizioni di trasporto. Con le chiusure devono essere utilizzati giunti o altri elementi di tenuta, a meno che le chiusure siano a tenuta per loro stessa concezione.

e) Contenuto massimo delle taniche: 60 litri.

f) Massa netta massima: 120 kg.

1523 *Fusti di legno compensato*

1D

a) Il legno utilizzato deve essere ben secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti di natura tale da pregiudicare l'efficacia del fusto per l'uso previsto. Se, per la fabbricazione dei fondi, è utilizzato un altro materiale, questo deve avere qualità equivalenti a quelle del legno compensato.

b) Il legno compensato utilizzato deve essere costituito da almeno due strati per il mantello e almeno tre strati per i fondi; gli strati devono essere incrociati nel senso della venatura e solidamente incollati con una colla resistente all'acqua.

c) Il mantello e i fondi devono essere concepiti in funzione della capacità del fusto e dell'uso al quale è destinato.

d) Per evitare perdite di contenuto dagli interstizi, i coperchi devono essere rivestiti di carta kraft o di altro materiale equivalente che deve essere solidamente fissato al coperchio e fuoriuscirne per tutta la sua circonferenza.

e) Contenuto massimo dei fusti: 250 litri.

f) Massa netta massima: 400 kg.

1524 *Barili di legno naturale*

2C1 con foro;

2C2 con coperchio amovibile.

a) Il legno utilizzato deve essere di buona qualità, a fibre dritte, ben secco, esente da nodi, corteccia, legno marcio, alburno e altri difetti di natura tale da pregiudicare l'efficienza del barile per l'uso al quale è destinato.

b) Il mantello e i fondi devono essere concepiti in funzione della capacità del barile e dell'uso al quale è destinato.

c) Le doghe e i fondi devono essere segati o tagliati nel senso del filo in modo tale che nessun anello annuale sia superiore alla metà della doga o del fondo.

d) I cerchi del barile devono essere di acciaio o di ferro di buona qualità Per i barili con coperchio amovibile (2C2) sono ammessi cerchi di legno duro appropriato.

e) Barili di legno naturale 2C1:

Il diametro del foro non deve essere superiore alla metà della larghezza della doga nella quale è praticato.

f) Barili di legno naturale 2C2:

I fondi devono essere ben fissati agli sporti del barile.

g) Contenuto massimo dei barili: 250 litri.

h) Massa netta massima: 400 kg.

1525 *Fusti di cartone*

1G

a) Il mantello dei fusti deve essere costituito da fogli multipli di carta kraft o cartone (non ondulato) solidamente incollati o laminati e può essere munito di uno o più strati protettori di bitume, carta kraft paraffinata, fogli metallici, materia plastica, ecc.

b) I fondi devono essere di legno naturale, cartone, metallo, legno compensato o materia plastica o altri materiali appropriati e possono essere rivestiti da uno o più strati protettori di bitume, carta kraft paraffinata, fogli metallici, materia plastica, ecc.

c) Il mantello dei fusti, i fondi e i loro giunti devono essere concepiti in funzione del contenuto del fusto e dell'uso al quale è destinato.

1525 *(segue)*

d) L'imballaggio assemblato deve essere sufficientemente resistente all'acqua in modo che non si verifichi scollamento degli strati o delaminazione nelle normali condizioni di trasporto.

e) Contenuto massimo dei fusti: 450 litri.

f) Massa netta massima: 400 kg.

1526 *Fusti e taniche di materia plastica*

1H1 fusti con coperchio non amovibile;

1H2 fusti con coperchio amovibile;

3H1 taniche con coperchio non amovibile;

3H2 taniche con coperchio amovibile.

a) Gli imballaggi devono potere sopportare le sollecitazioni fisiche (in particolare meccaniche e termiche) e chimiche inerenti al trasporto e rimanere stagni. Essi devono potere resistere alle materie pericolose e ai loro vapori. Inoltre devono potere resistere nella misura richiesta all'invecchiamento e ai raggi ultravioletti. Gli imballaggi devono potere essere manipolati in maniera sicura.

b) Salvo deroghe accordate dall'autorità competente, la durata di utilizzazione ammessa per il trasporto delle materie pericolose è di 5 anni a decorrere dalla data della fabbricazione degli imballaggi, a meno che una durata d'utilizzazione più breve non sia prevista tenuto conto della natura della materia da trasportare.

c) Se è necessaria una protezione contro i raggi ultravioletti, essa deve essere realizzata per incorporazione di nerofumo o di altri pigmenti o inibitori appropriati. Questi additivi devono essere compatibili con il contenuto e devono conservare la loro efficacia durante tutta la durata di utilizzazione ammessa dell'imballaggio. In caso di utilizzazione di nerofumo, pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del tipo di costruzione approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore di nerofumo non è superiore al 2 % in peso o se il tenore in pigmenti non supera il 3 % in peso; il tenore di inibitori contro i raggi ultravioletti non è limitato.

d) Gli additivi utilizzati per scopi diversi dalla protezione contro i raggi ultravioletti possono entrare nella composizione della materia plastica a condizione che non alterino le proprietà chimiche e fisiche del materiale dell'imballaggio. In tale caso si può non procedere a nuove prove.

e) Devono essere prese misure appropriate per assicurarsi che la materia plastica da utilizzare per la costruzione dell'imballaggio sia chimicamente compatibile con le merci che gli imballaggi sono destinati a contenere [ved. marg. 1551 (5)].

f) Gli imballaggi devono essere fabbricati a partire da materia plastica appropriata di origine e caratteristiche note; la loro costruzione si deve adattare perfettamente alle materie plastiche e rispondere all'evoluzione della tecnica. Per gli imballaggi nuovi non si possono utilizzare materiali usati ad esclusione dei ritagli o avanzi di produzione provenienti dal medesimo procedimento di fabbricazione.

g) Lo spessore della parete deve essere, in ogni punto dell'imballaggio, funzione del suo contenuto e dell'uso al quale è destinato, tenuto conto, tuttavia, delle sollecitazioni alle quali ogni punto è suscettibile di essere esposto

h) Le aperture di riempimento, svuotamento e aerazione nel mantello o nei fondi dei fusti con coperchio non amovibile (1H1) e delle taniche con coperchio non amovibile (3H1) non devono avere il diametro superiore a 7 cm. I fusti e le taniche aventi aperture più grandi sono considerati come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (1H2, 3H2).

i) I fusti con coperchio amovibile (1H2) e le taniche con coperchio amovibile (3H2), utilizzati per materie solide, devono, in ogni punto, essere stagni in rapporto alla materia di riempimento.

I dispositivi di chiusura dei fusti e taniche con coperchio non amovibile (1H1, 3H1) devono essere del tipo filettato oppure potere essere assicurata da un dispositivo filettato o da un altro tipo di almeno pari efficacia. I dispositivi di chiusura dei fusti e taniche con coperchio amovibile (1H2, 3H2) devono essere concepiti e realizzati in modo tale che rimangano ben chiusi e che i fusti e le taniche siano stagni nelle normali condizioni di trasporto.

1526 *(segue)*

j) La permeazione massima ammissibile per le materie liquide infiammabili non deve essere superiore a 0,008 g/(l·h) a 23 °C (ved. marg. 1556).

k) Contenuto massimo dei fusti e delle taniche:

1H1 e 1H2: 450 litri;

3H1 e 3H2: 60 litri.

l) Massa netta massima:

1H1 e 1H2: 400 kg;

3H1 e 3H2: 120 kg.

1527 *Casse di legno naturale*

4C1 ordinarie;

4C2 a pannelli stagni alle polveri.

Nota: Per le casse di legno compensato ved. marg. 1528; per le casse di legno ricostituito ved. marg. 1529.

a) Il legno impiegato deve essere ben secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti suscettibili di ridurre sensibilmente la resistenza di ogni elemento costitutivo della cassa. La resistenza del materiale utilizzato e il modo di costruzione devono essere in funzione del contenuto della cassa e dell'uso al quale è destinata. Il coperchio e il fondo possono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannello duro, pannello di particelle o altro tipo appropriato. I mezzi di fissaggio devono resistere alle vibrazioni sperimentate nelle normali condizioni di trasporto. Deve essere evitata nella misura possibile la chiodatura delle estremità nel senso del legno. Gli assemblaggi che rischiano di subire sforzi importanti devono essere fatti mediante l'aiuto di chiodi ritorti, di punti con gambo inanellato o mezzi di fissaggio equivalenti.

b) Casse a pannelli stagni alle polveri 4C2:

Ogni elemento costitutivo della cassa deve essere di un sol pezzo o equivalente. Gli elementi sono considerati come equivalenti ad elementi di un sol pezzo quando sono assemblati per incollaggio secondo uno dei seguenti metodi: Lindermann (a coda di rondine), a scanalatura e linguetta, ad intaglio a metà legno o a giunti piatti con almeno due graffe ondulate di metallo per ogni giunto.

c) Massa netta massima: 400 kg.

1528 *Casse di legno compensato*

4D

a) Il legno compensato utilizzato deve avere almeno 3 strati. Deve essere ottenuto da fogli ben secchi ottenuti per taglio rotante, tranciati o segati, commercialmente esenti da umidità e da difetti tali da ridurre la solidità della cassa. Tutti gli strati devono essere incollati mediante una colla resistente all'acqua. Con il legno compensato possono essere utilizzati, per la fabbricazione della cassa, altri materiali appropriati. I pannelli delle casse devono essere solidamente inchiodati o ancorati ai cantonali o alle estremità, oppure assemblati medianti altri dispositivi ugualmente appropriati.

b) Massa netta massima: 400 kg.

1529 *Casse di legno ricostituito*

4F

a) Le pareti delle casse devono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannelli duri, di particelle o altri tipi appropriati. La resistenza del materiale utilizzato e il modo di costruzione deve essere in funzione del contenuto della cassa e dell'uso al quale è destinata.

1529
(segue)

b) Le altri parti delle casse possono essere costituite da altri materiali appropriati.

c) Le casse devono essere solidamente assemblate mediante appropriati dispositivi.

d) Massa netta massima: 400 kg.

1530 *Casse di cartone*

4G

a) Deve essere utilizzato un cartone compatto o un cartone ondulato a doppia faccia (a uno o più spessori) di buona qualità, in funzione della capacità e dell'uso a cui le casse sono destinate. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di peso misurato in una prova di determinazione di assorbimento dell'acqua di una durata di 30 minuti, secondo il metodo di Cobb (norma ISO 535-1976), non sia superiore a 155 g/m^2. Il cartone deve essere di qualità tale che si possa piegare senza rompersi. Il cartone deve essere tagliato senza lacerazioni e cordonato in modo da potere essere assemblato senza fessurazioni, rotture superficiali o curvature anomale. Gli strati di cartone ondulato devono essere solidamente incollati agli strati piani.

b) Le testate delle casse possono avere un telaio di legno o essere interamente di legno. Possono essere utilizzati rinforzi mediante tasselli di legno o altri materiali appropriati.

c) I giunti delle casse devono essere realizzati mediante nastro adesivo, a falde incollate o aggraffate. I giunti a falde devono essere coperti in modo appropriato. Quando la chiusura è effettuata mediante incollaggio o con nastro adesivo, la colla deve essere resistente all'acqua.

d) Le dimensioni della cassa devono essere in funzione del contenuto.

e) Massa netta massima: 400 kg.

1531 *Casse di materia plastica*

4H1 casse di materia plastica espansa;

4H2 casse di materia plastica rigida.

a) La cassa deve essere costruita con una materia plastica appropriata e la sua robustezza deve essere in funzione del contenuto e dell'uso cui la cassa è destinata. La cassa deve avere una resistenza sufficiente all'invecchiamento e alla degradazione causate sia dalla materia trasportata che dai raggi ultravioletti.

b) Una cassa di materia plastica espansa (4H1) deve essere composta di due parti di materia plastica espansa stampata, una parte inferiore avente degli alveoli per gli imballaggi interni, una parte superiore ricoprente la parte inferiore e incastrantesi su di essa. La parte superiore e quella inferiore devono essere concepite in modo tale che gli imballaggi interni vi si adattino senza gioco. I tappi degli imballaggi interni non devono entrare in contatto con la superficie interna della parte superiore della cassa.

c) Per la spedizione, le casse di materia plastica espansa (4H1) devono essere chiuse con un nastro autoadesivo avente una resistenza alla trazione sufficiente per impedire che la cassa si apra. Il nastro autoadesivo deve resistere alle intemperie e l'adesivo deve essere compatibile con la materia plastica espansa della cassa. Possono essere utilizzati altri dispositivi di chiusura, a condizione che siano almeno di pari efficacia

d) Per le casse di materia plastica rigida (4H2), la protezione contro i raggi ultravioletti, se richiesta, deve essere ottenuta per aggiunta di nerofumo o altri pigmenti o inibitori appropriati. Tali additivi devono essere compatibili con il contenuto e mantenere la loro efficacia per tutta la durata di utilizzazione della cassa. Se si fa uso di nerofumo, di pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del tipo di costruzione approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore di nerofumo non è superiore al 2 % in peso o se il tenore di pigmento non supera il 3 % in peso; il tenore di inibitori contro i raggi ultravioletti non è limitato.

e) Le casse di materia plastica rigida (4H2) devono avere dei dispositivi di chiusura costruiti con un appropriato materiale, sufficientemente robusti e concepiti in modo tale che sia esclusa ogni apertura involontaria.

1531 *(segue)*

f) Additivi utilizzati per fini diversi dalla protezione dai raggi ultravioletti possono entrare nella composizione della materia plastica delle casse (4H1 e 4H2), a condizione che essi non alterino le proprietà fisiche e chimiche del materiale dell'imballaggio. In tali casi si può rinunciare a procedere a nuove prove.

g) Massa netta massima:

4H1: 60 kg;

4H2: 400 kg.

1532 *Casse di acciaio o di alluminio*

4A di acciaio

4B di alluminio

a) La solidità del materiale e la costruzione della cassa devono essere in funzione del suo contenuto e dell'uso cui la cassa è destinata.

b) Le casse devono essere rivestite internamente con cartone o feltro di imbottitura, secondo il caso, oppure essere provviste di una fodera interna appropriata.

c) Le chiusure devono essere di tipo appropriato; esse devono rimanere ben serrate nelle normali condizioni di trasporto.

d) Massa netta massima: 400 kg.

1533 *Sacchi di materia tessile*

5L1 senza fodera o rivestimento interno

5L2 stagni alle polveri

5L3 resistenti all'acqua

a) La materia tessile utilizzata deve essere di buona qualità. La solidità della materia tessile e la confezione del sacco devono essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale il sacco è destinato.

b) Sacchi stagni alle polveri 5L2

Il sacco deve essere reso stagno alle polveri mediante, per esempio

— carta incollata alla superficie interna del sacco mediante un adesivo resistente all'acqua come il bitume;

— una pellicola di materia plastica incollata alla superficie interna del sacco;

— una o più fodere interne di carta o di materia plastica.

c) Sacchi resistenti all'acqua 5L3:

Il sacco deve essere reso impermeabile in modo da impedire qualsiasi penetrazione di umidità mediante, per esempio:

— fodere interne separate, di carta resistente all'acqua (per es. carta kraft paraffinata, carta bitumata o carta rivestita di materia plastica;

— una pellicola di materia plastica incollata alla superficie interna del sacco;

— una o più fodere interne di materia plastica.

d) Massa netta massima: 50 kg.

1534 *Sacchi di tessuto di materia plastica.*

5H1 senza fodera o rivestimento interno

5H2 stagni alle polveri

5H3 resistenti all'acqua

1534 *(segue)*

a) I sacchi devono essere confezionati utilizzando strisce o monofili di materia plastica appropriata, stirati per trazione. La solidità del materiale utilizzato e la confezione del sacco devono essere in funzione del contenuto del sacco e dell'uso al quale il sacco è destinato.

b) I sacchi possono essere provvisti di una fodera interna di pellicola di materia plastica o di un sottile rivestimento interno di materia plastica.

c) Se il tessuto utilizzato è piatto, i sacchi devono essere confezionati mediante cucitura o altro mezzo assicurante la chiusura del fondo e di un lato. Se il tessuto è tubolare, il fondo del sacco deve essere chiuso mediante cucitura, tessitura o altro tipo di chiusura che offra una resistenza equivalente.

d) Sacchi stagni alle polveri 5H2

Il sacco deve essere reso stagno alle polveri mediante, per esempio

— carta o pellicola di materia plastica incollata alla superficie interna del sacco;

— una o più fodere interne separate di carta o di materia plastica.

e) Sacchi resistenti all'acqua 5H3

Il sacco deve essere reso impermeabile in modo da impedire qualsiasi penetrazione di umidità mediante, per esempio:

— fodere interne separate di carta resistente all'acqua (per es. carta kraft paraffinata, doppiamente bitumata o rivestita di materia plastica);

— una pellicola di materia plastica incollata alla superficie interna o esterna del sacco;

— una o più fodere interne di materia plastica.

f) Massa netta massima: 50 kg.

1535 *Sacchi di pellicola di materia plastica*

5H4

a) I sacchi devono essere confezionati con una materia plastica appropriata. La solidità del materiale utilizzato e la confezione del sacco devono essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale il sacco è destinato. I giunti devono resistere alle pressioni e agli urti che il sacco può subire durante le normali condizioni di trasporto.

b) Massa netta massima: 50 kg.

1536 *Sacchi di carta*

5M1 multifoglio

5M2 multifoglio, resistenti all'acqua

a) I sacchi devono essere confezionati con almeno tre fogli di carta kraft appropriata o carta equivalente. La solidità della carta e la confezione del sacco devono essere in funzione del contenuto del sacco e dell'uso al quale il sacco è destinato. I giunti e le chiusure devono essere resi stagni alle polveri.

b) Sacchi di carta 5M2

Al fine di impedire l'entrata di umidità un sacco a quattro fogli o più deve essere impermeabile mediante utilizzazione di un foglio resistente all'acqua per uno dei due fogli esterni, o mediante uno strato resistente all'acqua, fatto di un materiale di protezione appropriato, tra i due fogli esterni; un sacco a tre fogli deve essere impermeabile mediante utilizzazione di un foglio resistente all'acqua come foglio esterno. Se vi è un rischio di reazione del contenuto con l'umidità o se il contenuto è imballato allo stato umido, un foglio o uno strato resistente all'acqua, per es. carta kraft doppiamente bitumata o rivestita di materia plastica, una pellicola di materia plastica coprente la superficie interna del sacco, o una o più fodere interne di materia plastica, devono essere posti a contatto con il contenuto. I giunti e le chiusure devono essere resi stagni all'acqua.

c) Massa netta massima: 50 kg

1537 *Imballaggi compositi (materia plastica)*

6HA1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di acciaio

6HA2 recipiente di materia plastica con una gabbia (1) o cassa esterna di acciaio

6HB1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di alluminio

6HB2 recipiente di materia plastica con una gabbia (1) o cassa esterna di alluminio

6HC recipiente di materia plastica con una cassa esterna di legno naturale

6HD1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di legno compensato

6HD2 recipiente di materia plastica con una cassa esterna di legno compensato

6HG1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di cartone

6HG2 recipiente di materia plastica con una cassa esterna di cartone

6HH1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di materia plastica

6HH2 recipiente di materia plastica con una cassa esterna di materia plastica rigida

a) Recipiente interno

(1) Il recipiente interno di materia plastica deve soddisfare le disposizioni del marg. 1526 a) e da c) ad h).

(2) Il recipiente interno si deve inserire senza gioco nell'imballaggio esterno, che non deve avere asperità che possano causare abrasioni alla materia plastica.

(3) Contenuto massimo del recipiente interno:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1: 250 litri

6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2: 60 litri

(4) Massa netta massima

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1: 400 kg

6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2: 75 kg.

b) Imballaggio esterno

(1) Recipiente di materia plastica con un fusto esterno di acciaio 6HA1 o di alluminio 6HB1:

L'imballaggio esterno deve rispondere, secondo il caso, alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1520 da a) ad i) o 1521 da a) a d).

(2) Recipiente di materia plastica con una gabbia o cassa esterna di acciaio 6HA2 o di alluminio 6HB2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1532.

(3) Recipiente di materia plastica con una cassa esterna di legno naturale 6HC:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1527.

(4) Recipiente di materia plastica con un fusto esterno di legno compensato 6HD1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1523.

(5) Recipiente di materia plastica con una cassa esterna di legno compensato 6HD2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1528.

(6) Recipiente di materia plastica con un fusto esterno di cartone 6HG1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1525 da a) a d).

(7) Recipiente di materia plastica con una cassa esterna di cartone 6HG2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1530 da a) a c).

---

(1) Una gabbia è un imballagio a pareti aperte.

1537 *(segue)*

(8) Recipiente di materia plastica con un fusto esterno di materia plastica 6HH1

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1526 a) e da c) ad h).

(9) Recipiente di materia plastica con una cassa esterna di materia plastica rigida.

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1531 a), d), e) ed f).

1538 *Imballaggi combinati*

a) Imballaggi interni

Possono essere utilizzati

imballaggi di vetro, porcellana o grès contenenti al massimo 5 litri per le materie liquide o 5 kg per le materie solide

imballaggi di materia plastica contenenti al massimo 30 litri per le materie liquide o 30 kg per le materie solide;

imballaggi metallici contenenti al massimo 40 litri per le materie liquide o 40 kg per le materie solide

sacchetti e sacchi di carta, di tessuto di materia tessile o di materia plastica o di pellicola di materia plastica contenenti al massimo 5 kg per le materie solide i sacchetti e 50 kg i sacchi

scatole, cartoni piegati e casse di cartone o di materia plastica contenenti al massimo 10 kg per le materie solide;

piccoli imballaggi di altro tipo, come i tubi, contenenti al massimo 1 litro per le materie liquide o 1 kg per le materie solide

b) Imballaggi esterni

Possono essere utilizzati

fusti di acciaio con coperchio amovibile (marg. 1520);

fusti di alluminio con coperchio amovibile (marg. 1521);

taniche di acciaio o di alluminio con coperchio amovibile (marg. 1522);

fusti di legno compensato (marg. 1523);

fusti di cartone (marg. 1525);

fusti di materia plastica con coperchio amovibile (marg. 1526);

taniche di materia plastica con coperchio amovibile (marg. 1526);

casse di legno naturale (marg. 1527);

casse di legno compensato (marg. 1528);

casse di legno ricostituito (marg. 1529);

casse di cartone (marg. 1530);

casse di materia plastica (marg. 1531);

casse di acciaio o alluminio (marg. 1532).

B. Imballaggi che possono essere conformi al marg. 1510 (1) o (2)

1539 *Imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès).*

6PA1 recipiente con un fusto esterno di acciaio

6PA2 recipiente con una gabbia [1] o cassa esterna di acciaio

6PB1 recipiente con un fusto esterno di alluminio

6PB2 recipiente con una gabbia [1] o cassa esterna di alluminio

---

[1] Una gabbia è un imballagio a pareti aperte.

1539
(segue)

6PC recipiente con una cassa esterna di legno naturale

6PD1 recipiente con un fusto esterno di legno compensato

6PD2 recipiente con un paniere esterno intrecciato

6PG1 recipiente con un fusto esterno di cartone

6PG2 recipiente con una cassa esterna di cartone

6PH1 recipiente con un imballaggio esterno di materia plastica espansa

6PH2 recipiente con un imballaggio esterno di materia plastica rigida

a) Recipiente interno

(1) Il recipiente interno deve essere di forma appropriata (cilindrica o piriforme) e costruito con un materiale di buona qualità esente da difetti tali da indebolirne la resistenza. Le pareti devono essere in ogni punto sufficientemente spesse e esenti da tensioni interne

(2) Come chiusure dei recipienti devono essere utilizzate chiusure filettate di materia plastica, tappi di vetro rodato o chiusure di almeno pari efficacia. Tutte le parti delle chiusure suscettibili di entrare in contatto con il contenuto del recipiente devono essere resistenti alla sua azione

Si deve controllare che le chiusure siano montate in modo da essere stagne e che siano bloccate per evitare ogni allentamento durante il trasporto

Se sono necessarie chiusure munite di sfiato, queste devono essere rese stagne.

(3) Il recipiente deve essere ben sistemato nell'imballaggio esterno mediante materiali ammortizzanti e/o assorbenti

(4) Contenuto massimo del recipiente: 60 litri.

(5) Massa netta massima: 75 kg

b) Imballaggio esterno

(1) Recipiente con un fusto esterno di acciaio 6PA1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1520 da a) ad i). Il coperchio amovibile necessario per tale tipo di imballaggio può avere, tuttavia, la forma di un cappuccio

(2) Recipiente con una gabbia o cassa esterna di acciaio 6PA2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1532 da a) a c). Se i recipienti sono cilindrici e in posizione verticale, l'imballaggio esterno deve avere un'altezza superiore, comprese le loro chiusure. Se l'imballaggio esterno a forma di gabbia circonda un recipiente piriforme e se è adattato a tale forma, deve essere munito di un coperchio di protezione (cappellotto).

(3) Recipiente con un fusto esterno di alluminio 6PB1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1521 da a) a d).

(4) Recipiente con una gabbia o cassa esterna di alluminio 6PB2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1532

(5) Recipiente con una cassa esterna di legno naturale 6PC:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1527

(6) Recipiente con un fusto esterno di legno compensato 6PD1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1523

(7) Recipiente con un paniere esterno intrecciato 6PD2:

I panieri devono essere confezionati convenientemente con un materiale di buona qualità. Devono essere muniti di un coperchio di protezione (cappellotto) in modo tale da evitare danneggiamenti ai recipienti.

1539 *(segue)*

(8) Recipiente con un fusto esterno di cartone 6PG1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1525 da a) a d).

(9) Recipiente con una cassa esterna di cartone 6PG2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1530 da a) a c).

(10) Recipiente con un imballaggio esterno di materia plastica espansa 6PH1 o di materia plastica rigida 6PH2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1531 da a) ad f). L'imballaggio esterno di materia plastica rigida deve essere di polietilene ad alto peso molecolare o di altra materia plastica comparabile. Il coperchio amovibile necessario per tale tipo di imballaggio, tuttavia, può avere la forma di un cappuccio.

C. Imballaggi conformi unicamente al marg. 1510 (2)

1540 *Imballaggi metallici leggeri*

0A1 con coperchio non amovibile

0A2 con coperchio amovibile

a) La lamiera del mantello e dei fondi deve essere di acciaio appropriato; il suo spessore deve essere in funzione del contenuto degli imballaggi e dell'uso al quale sono destinati.

b) I giunti devono essere saldati, assemblati almeno per doppia aggraffatura o realizzati con un procedimento che garantisca una resistenza e una tenuta analoga.

c) I rivestimenti interni come rivestimenti galvanici, stagnati, verniciati, ecc. devono essere resistenti ed aderire in ogni punto all'acciaio, ivi comprese le chiusure.

d) Le aperture di riempimento, svuotamento e aerazione nel mantello o nei fondi degli imballaggi con coperchio non amovibile (0A1) non devono avere il diametro superiore a 7 cm. Gli imballaggi muniti di aperture più larghe sono considerati come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (0A2).

e) Le chiusure degli imballaggi con coperchio non amovibile (0A1) devono essere del tipo filettato, oppure devono potere essere assicurate da un dispositivo filettato o di altro tipo di almeno pari efficacia.

I dispositivi di chiusura degli imballaggi con coperchio amovibile (0A2) deve essere concepito e realizzato in modo tale che essi rimangano ben chiusi e che gli imballaggi rimangano stagni nelle normali condizioni di trasporto.

f) Contenuto massimo degli imballaggi: 40 litri.

g) Massa netta massima: 50 kg.

1541-1549

Sezione IV

Prescrizioni relative alle prove sugli imballaggi

A. Prove su tutti i tipi di costruzione

Esecuzione e ripetizione delle prove

1550 (1) Il tipo di costruzione di ogni imballaggio deve essere provato ed approvato dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

(2) Le prove di cui all'alinea (1) devonó essere ripetute dopo ogni modifica del tipo di costruzione, a meno che l'organismo incaricato di procedere alle prove non abbia dato la sua approvazione alla modifica del tipo di costruzione.

1550 *(segue)*

In quest'ultimo caso non è necessaria una nuova approvazione del tipo di costruzione. Il tipo di costruzione dell'imballaggio è determinato dalla concezione, la dimensione, il materiale utilizzato e il suo spessore, ma può anche includere differenti trattamenti superficiali. Esso ingloba ugualmente imballaggi che si differenziano dal tipo di costruzione solo per altezza nominale ridotta.

(3) L'autorità competente può, in qualsiasi momento, richiedere che sia dimostrato, mediante prove conformi alle prescrizioni della presente Sezione, che gli imballaggi fabbricati in serie rispondano alle specifiche delle prove sul tipo di costruzione. Quando tali prove sono eseguite su imballaggi di carta o di cartone, una preparazione alle condizioni ambientali è considerata come equivalente a quella rispondente alle disposizioni indicate al marg. 1551 (3).

(4) L'organismo incaricato di procedere alle prove deve registrare i materiali utilizzati ai fini del controllo, procedendo ad esami su tali materiali o mantenendo un deposito dei campioni o degli elementi dei materiali.

(5) Se per ragioni di sicurezza è necessario un rivestimento interno, questo deve conservare le sue qualità protettrici anche dopo le prove.

(6) L'autorità competente può permettere l'effettuazione di prove selettive di imballaggi che si differenziano solo per punti minori da un tipo di costruzione già provato: imballaggi contenenti imballaggi interni di volume più piccolo o di massa netta inferiore, o ancora, per es., imballaggi come fusti, sacchi e casse aventi una o delle dimensioni esterne leggermente ridotte.

(7) A condizione che la validità dei risultati di prova non siano influenzati e con l'accordo dell'autorità competente, si può eseguire più prove sullo stesso campione.

Preparazione degli imballaggi e dei colli per le prove

1551

(1) Le prove devono essere effettuate sugli imballaggi pronti per il trasporto, ivi compresi, per quanto concerne gli imballaggi combinati, gli imballaggi interni utilizzati. I recipienti o imballaggi interni o unici devono essere riempiti almeno al 95 % del loro contenuto per le materie solide e almeno al 98 % per le materie liquide. Per un imballaggio combinato nel quale l'imballaggio interno è destinato a contenere materie liquide o solide, sono richieste prove distinte per il contenuto solido e per il contenuto liquido.

Le materie o oggetti che devono essere trasportate negli imballaggi possono essere sostituiti con altre materie o oggetti, a meno che la natura di queste ultime non falsi i risultati delle prove.

Per le materie solide, se è utilizzata un'altra materia, essa deve avere le stesse caratteristiche fisiche (massa, granulometria, ecc.) della materia da trasportare. È permesso utilizzare dei pesi addizionali, come sacchi di pallini di piombo, per ottenere la massa totale richiesta dal collo, a condizione che siano sistemati in modo tale da non falsare i risultati delle prove. Miscele appropriate di materie solide polverulente, per esempio polvere di polietilene o di PVC con farina di legno, sabbia fine, ecc. possono essere utilizzate come materie di riempimento in sostituzione delle materie aventi, a 23 °C, una viscosità superiore a 2 680 mm^2/s.

(2) Per le prove di caduta relative a materie liquide, quando sia utilizzata un'altra materia, essa deve avere una densità relativa e una viscosità analoga a quella della materia da trasportare. L'acqua può anche essere utilizzata per tali prove di caduta nelle condizioni fissate al marg. 1552 (4).

(3) Gli imballaggi di carta o cartone devono essere condizionati almeno per 24 ore in una atmosfera avente una umidità relativa e una temperatura controllata. La scelta da fare è tra tre opzioni possibili. La condizione giudicata preferibile per tale condizionamento è di 23 °C ± 2 °C per la temperatura e 50 % ± 2 % per l'umidità relativa; le altre due sono rispettivamente 20 °C ± 2 °C e 65 % ± 2 % oppure 27 °C ± 2 °C e 65 % ± 2 %.

Nota: I valori medi si devono situare all'interno di tali limiti. Fluttuazioni di corta durata e limitazioni concernenti le misure possono causare variazioni di misura individuali fino al massimo il ± 5 % per l'umidità relativa senza che questo abbia una incidenza significativa sulla riproducibilità dei risultati delle prove.

(4) I barili di legno naturale con foro (2C1) devono essere mantenuti pieni d'acqua per almeno 24 ore prima delle prove.

1551 *(segue)*

(5) I fusti e le taniche di materia plastica di cui al marg. 1526 e, se necessario, gli imballaggi compositi (materia plastica) di cui al marg. 1537 devono, per provare la loro sufficiente compatibilità chimica con le materie liquide, essere sottoposti ad uno stoccaggio, a temperatura ambiente, per 6 mesi, periodo durante il quale i campioni di prova devono essere mantenuti pieni delle merci che sono destinati a trasportare.

Durante le prime e le ultime 24 ore di stoccaggio, i campioni di prova devono essere posti con le chiusure verso il basso. Tuttavia, i recipienti muniti di sfiato lo saranno, ogni volta, per una durata di 5 minuti. Dopo tale stoccaggio, i campioni di prova devono subire le prove previste ai marg. da 1552 a 1556.

Per i recipienti interni degli imballaggi compositi (materia plastica), non è necessario effettuare la prova di sufficiente compatibilità chimica quando sia noto che le proprietà di resistenza della materia plastica non si modificano sensibilmente sotto l'azione della materia di riempimento.

Si deve intendere per modifica sensibile delle proprietà di resistenza:

a) una netta fragilizzazione;

b) una considerevole diminuzione dello sforzo elastico a meno che questo non sia legato ad un aumento almeno proporzionale dell'allungamento elastico.

Se il comportamento della materia plastica è stato definito mediante altri metodi, si può dispensare di procedere alla seguente prova di compatibilità. Questi metodi devono essere almeno equivalenti alla seguente prova di compatibilità ed essere riconosciuti dall'autorità competente.

Nota: Per i fusti e taniche di materia plastica e per gli imballaggi compositi (materia plastica) di polietilene ad alto peso molecolare, vedere anche l'alinea (6).

(6) Per i fusti e le taniche di cui al marg. 1526 e, se necessario, per gli imballaggi compositi di cui al marg. 1537, di polietilene ad alto peso molecolare, rispondenti alle seguenti specifiche:

— densità relativa a 23 °C, dopo condizionamento termico per 1 ora a 100 °C, maggiore o uguale a 0,940 secondo la norma ISO 1183

— indice di fusione, a 190 °C/21,6 kg di carico,

inferiore o uguale a 12 g/10 min, secondo la norma ISO 1133,

la compatibilità chimica con le materie liquide enumerate nella lista delle materie, Sezione II dell'Annesso alla presente Appendice, può essere provata con i liquidi standard (ved. Sezione I dell'Annesso alla presente Appendice) nel seguente modo:

la sufficiente compatibilità chimica di tali imballaggi può essere provata mediante uno stoccaggio di 3 settimane a 40 °C con il liquido standard appropriato; quando tale liquido standard è l'acqua, la prova di sufficiente compatibilità chimica non è necessaria;

durante le prime e le ultime 24 ore di stoccaggio, i campioni di prova devono essere posti con le aperture orientate verso il basso. Tuttavia, gli imballaggi muniti di sfiato devono rimanere, ogni volta, in questa posizione per 5 minuti. Dopo lo stoccaggio, i campioni di prova devono subire le prove previste ai marg. da 1552 a 1556.

Quando un tipo di costruzione d'imballaggio ha superato le prove di approvazione con un liquido standard, le materie di riempimento enumerate nella Sezione II dell'Annesso alla presente Appendice possono essere ammesse al trasporto, senza altre prove, alle seguenti condizioni:

— la densità relativa delle materie di riempimento non deve essere superiore a quella utilizzata per determinare l'altezza di caduta per la prova di caduta e la massa per la prova di impilamento;

— la tensione di vapore delle materie di riempimento a 50 °C o a 55 °C non deve essere superiore a quella utilizzata per determinare la pressione per la prova di pressione interna.

Per l'idroperossido di ter-butile con un tenore in perossido superiore al 40% del 3° b), 5° b) e 9° b) come pure per l'acido perossiacetico del 5° b), 7° b) e 9° b) del marg. 551 della classe 5.2, la prova di compatibilità non deve essere effettuata con liquidi standard. Per queste materie, la sufficiente compatibilità chimica dei campioni di prova deve essere dimostrata mediante uno stoccaggio di sei mesi a temperatura ambiente con le merci che sono destinati a trasportare.

1551 *(segue.)*

(7) Quando i fusti e le taniche di cui al marg. 1526 e, se necessario, gli imballaggi compositi di cui al marg. 1537, di polietilene ad alto peso molecolare, hanno superato la prova di cui all'alinea (6) del presente marginale, possono essere inoltre approvate materie di riempimento diverse da quelle figuranti nella Sezione II dell'Annesso alla presente Appendice. L'approvazione deve essere data mediante prove di laboratorio [1] che devono dimostrare che l'effetto di tali materie di riempimento sui provini è inferiore a quello dei liquidi standard. I meccanismi di deteriorazione di cui si deve tenere conto sono i seguenti: rammollimento per gonfiamento, fessurazione sotto sforzo e reazione di degradazione molecolare. Le stesse condizioni di quelle di cui all'alinea (6) del presente marginale sono applicabili per quanto concerne le densità relative e le tensioni di vapore.

Prova di caduta [2]

1552

(1) Numero di campioni (per tipo di costruzione, fabbricante) e orientazione del campione per la prova di caduta. Per le prove di caduta, ad esclusione di quelle di piatto, il baricentro si deve trovare sulla verticale del punto di impatto.

Imballaggio	Numero di campioni	Orientazione del campione per la prova
a) Fusti di acciaio Fusti di alluminio Taniche di acciaio o di alluminio Fusti di legno compensato Barili di legno Fusti di cartone Fusti e taniche di materia plastica Imballaggi compositi (materia plastica) a forma di fusto Imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) a forma di fusto, marg. 1510 (1) Imballaggi metallici leggeri	Sei (tre per ogni prova di caduta)	Prima prova (con tre campioni): l'imballaggio deve urtare l'area di impatto diagonalmente su un orlo del fondo, oppure, se non vi sono orli, su un giunto periferico o su un bordo Seconda prova (con gli altri tre campioni): l'imballaggio deve urtare l'area d'impatto sulla parte più debole che non è stata provata durante la prima prova di caduta per es. su una chiusura o, per alcuni fusti cilindrici, sul giunto longitudinale saldato del mantello
b) Casse di legno naturale di legno compensato di legno ricostituito di cartone di materia plastica di acciaio o di alluminio Imballaggi compositi (mat. plastica) a forma di cassa Imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) a forma di cassa, marg. 1510 (1)	Cinque (uno per ogni prova di caduta)	Prima prova: di piatto sul fondo Seconda prova: di piatto sul coperchio Terza prova: di piatto sul lato più lungo Quarta prova: di piatto sul lato più corto Quinta prova: su uno spigolo
c) Sacchi di materia tessile Sacchi di carta	Tre (due prove di caduta per sacco)	Prima prova: di piatto su una faccia del sacco Seconda prova: su un'estremità del sacco

[1] Per i metodi di laboratorio per provare la compatibilità dei polietileni a peso molecolare elevato, così come definiti al marg. 1551 (6) della presente Appendice, in rapporto alle merci di riempimento (materie, miscele e preparati), in comparazione con i liquidi standard secondo l'annesso a questa Appendice, sezione I, vedere le specifiche tecniche contenute nelle Direttive.

[2] Ved. norma ISO 2248.

1552
(segue)

	Imballaggio	Numero di campioni	Orientazione del campione per la prova
d)	Sacchi di tessuto di materia plastica Sacchi di pellicola di materia plastica	Tre (tre prove di caduta per sacco)	Prima prova: di piatto sulla faccia larga del sacco Seconda prova: di piatto sulla faccia stretta del sacco Terza prova: su un'estremità del sacco
e)	Imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) secondo il marg. 1510 (2) a forma di fusto o di cassa	Tre (uno per ogni prova di caduta)	Diagonalmente su un orlo del fondo oppure, se non vi sono orli, su un giunto periferico o sul bordo

Se sono possibili più orientazioni per una data prova di caduta, si dovrà scegliere l'orientazione per la quale è più grande il rischio di rottura dell'imballaggio.

(2) Preparazione particolare dei campioni di prova per la prova di caduta Nel caso di imballaggi qui di seguito enumerati, il campione e il suo contenuto devono essere

condizionati ad una temperatura uguale o inferiore a – 18 °C.

a) ti di materia plastica (ved. marg. 1526)

b) taniche di materia plastica (ved. marg. 1526)

c) casse di materia plastica diverse dalle casse di polistirene espanso (ved. marg. 1531)

d) mballaggi compositi (materia plastica) (ved. marg. 1537), e

e) imballaggi combinati con imballaggi interni di materia plastica diversi dai sacchi e sacchetti di plastica destinati a contenere materie solidi o oggetti (ved. marg.1538)

Quando i campioni di prova sono stati condizionati in questo modo, non è necessario eseguire il condizionamento prescritto al marg. 1551 (3). Le materie liquide che servono per la prova devono essere mantenute allo stato liquido, se necessario con addizione di antigelo.

(3) Area di impatto

L'area di impatto deve essere una superficie rigida, non elastica, piana e orizzontale

(4) Altezza di caduta

Per le materie solide

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Per le materie liquide:

— se la prova è fatta con acqua

a) per le materie da trasportare la cui densità relativa non è superiore a 1,2

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

1552
(segue)

b) per le materie da trasportare la cui densità relativa è superiore a 1,2, l'altezza di caduta (in metri) deve essere calcolata sulla base della densità relativa della materia da trasportare, arrotondata alla prima cifra decimale superiore, nel seguente modo:

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
densità relativa × 1,5 (m)	densità relativa × 1,0 (m)	densità relativa × 0,67 (m)

c) per gli imballaggi metallici leggeri destinati a trasportare materie la cui viscosità a 23 °C è superiore a 200 mm²/s (il che corrisponde ad un tempo di scolamento di 30 secondi con un vaso normalizzato con un foro di 6 mm di diametro, secondo la norma ISO 2431-1984), nonché per le materie della classe 3, 5° c)

i) la cui densità relativa non è superiore a 1,2:

Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
0,6 m	0,4 m

ii) per le materie da trasportare la cui densità relativa è superiore a 1,2, l'altezza di caduta (in metri) deve essere calcolata sulla base della densità relativa della materia da trasportare, arrotondata alla prima cifra decimale superiore, nel seguente modo:

Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
densità relativa × 0,5 (m)	densità relativa × 0,33 (m)

— se la prova è effettuata con la materia da trasportare o con una materia liquida avente densità relativa almeno uguale:

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(5) Criterio di accettazione

a) Ogni imballaggio contenente una materia liquida deve essere stagno una volta che sia stato ristabilito l'equilibrio tra la pressione interna e la pressione esterna; non è necessario ristabilire l'equilibrio della pressione per gli imballaggi interni degli imballaggi combinati o degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès).

b) Se fusti con coperchio amovibile per materie solide sono stati sottoposti alla prova di caduta urtando l'area di impatto sul coperchio, il campione di prova ha superato la prova se il contenuto rimane interamente confinato da un imballaggio interno (per es. sacco di materia plastica), anche se la chiusura del coperchio non è più stagna alle polveri.

c) Il foglio esterno dei sacchi non deve presentare deteriorazioni che possano compromettere la sicurezza del trasporto.

d) L'imballaggio esterno di un imballaggio composito o di un imballaggio combinato non deve presentare deteriorazioni che possano compromettere la sicurezza del trasporto. Non si deve avere alcuna perdita della materia contenuta nell'imballaggio interno.

e) Una lievissima perdita dalla/e chiusura/e durante l'urto non deve essere considerata come una debolezza dell'imballaggio, a condizione che non si verifichino altre perdite.

1552
(segue)

f) Non è autorizzata alcuna rottura negli imballaggi per merci della classe 1 che permetta a materie o oggetti esplosivi liberi di sfuggire dall'imballaggio esterno.

Prova di tenuta stagna (con l'aria)

1553

(1) La prova di tenuta stagna deve essere effettuata su tutti i tipi di imballaggi destinati a contenere materie liquide; tuttavia, tale prova non è necessaria per:

— gli imballaggi interni degli imballaggi combinati

— i recipienti interni degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) di cui al marg. 1510 (2);

— gli imballaggi con coperchio amovibile destinati a contenere materie la cui viscosità a 23 °C è superiore a 200 mm^2/s;

— gli imballaggi metallici leggeri con coperchio amovibile destinati a contenere le materie della classe 3, 5° c).

(2) Numero di campioni di prova

Tre campioni di prova per ogni tipo di costruzione e per fabbricante.

(3) Preparazione particolare dei campioni per la prova

Per l'introduzione dell'aria compressa deve essere praticato un foro in una zona neutra, in modo da provare anche la tenuta della chiusura. Le chiusure degli imballaggi munite di sfiato devono essere sostituite da chiusure senza sfiato.

(4) Metodo di prova

I campioni di prova ivi comprese le loro chiusure devono essere mantenuti sott'acqua per 5 minuti durante mentre è loro applicata una pressione interna d'aria; il metodo di mantenimento non deve falsare il risultato della prova.

(5) Pressione di aria da applicare

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
almeno 30 kPa	almeno 20 kPa	almeno 20 kPa

Possono essere utilizzati altri metodi almeno di pari efficacia.

(6) Criterio di accettazione

Non si devono avere perdite.

Prova di pressione interna (idraulica)

1554

(1) La prova di pressione idraulica deve essere effettuata su tutti i tipi di imballaggio di acciaio, alluminio o materia plastica e su tutti gli imballaggi compositi destinati a contenere materie liquide; tuttavia, questa prova non è necessaria per:

— gli imballaggi interni degli imballaggi combinati;

— i recipienti interni degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) di cui al marg. 1510 (2);

— gli imballaggi con coperchio amovibile destinati a contenere materie la cui viscosità a 23 °C è superiore a 200 mm^2/s;

— gli imballaggi metallici leggeri con coperchio amovibile destinati a contenere le materie della classe 3, 5° c).

(2) Numero di campioni di prova

Tre campioni di prova per tipo di costruzione e per fabbricante.

(3) Preparazione particolare degli imballaggi per la prova

Per l'introduzione della pressione deve essere praticato un foro neutro, in modo da provare anche la tenuta della chiusura. Le chiusure degli imballaggi muniti di sfiato devono essere sostituite con chiusure prive di sfiato.

1554
(segue)

(4) Metodo e pressione di prova

Gli imballaggi devono essere sottoposti per 5 minuti (30 minuti per gli imballaggi di materia plastica) ad una pressione idraulica che non deve essere inferiore a

a) la pressione manometrica totale misurata nell'imballaggio (vale a dire la tensione di vapore della materia di riempimento e la pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti, meno 100 kPa) a 55 °C, moltiplicata per un coefficiente di sicurezza di 1,5; per determinare tale pressione manometrica totale, si deve prendere per base il grado di riempimento massimo conforme a quello indicato al marg. 1500 (4) e una temperatura di riempimento di 15 °C; oppure

b) 1,75 volte la tensione di vapore della materia di riempimento a 50 °C, meno 100 kPa; tuttavia, la prova non deve essere inferiore a 100 kPa (pressione manometrica); oppure

c) 1,5 volte la tensione di vapore della materia di riempimento a 55 °C, meno 100 kPa; tuttavia, la prova non deve essere inferiore a 100 kPa (pressione manometrica).

Il modo di mantenere gli imballaggi non deve falsare i risultati della prova. La pressione deve essere aumentata in modo continuo e senza scatti. La pressione di prova deve essere mantenuta costante durante tutta la durata della prova.

La pressione minima di prova per gli imballaggi corrispondenti al gruppo I deve essere di 250 kPa.

(5) Criterio di accettazione

Non si devono avere perdite.

Prova di impilamento

1555

(1) La prova di impilamento si deve effettuare su tutti i tipi di imballaggio ad eccezione dei sacchi e degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) di cui al marg. 1510 (2) non impilabili.

(2) Numero dei campioni di prova

Tre campioni di prova per tipo di costruzione e per fabbricante.

(3) Metodo di prova

Il campione di prova deve essere sottoposto ad una forza applicata sulla sua superficie superiore equivalente alla massa totale dei colli identici che possono essere impilati su di esso durante il trasporto.

La prova deve durare 24 ore, a meno che non si tratti di fusti e taniche di materia plastica di cui al marg. 1526 o di imballaggi compositi di materia plastica 6HH1 e 6HH2 di cui al marg. 1537, destinati a contenere materie liquide che devono essere sottoposti alla prova per un periodo di 28 giorni alla temperatura di 40 °C.

L'altezza di impilamento minima, campione di prova compreso, deve essere di almeno 3 m.

Per la prova secondo il marg. 1551 (5), conviene utilizzare la materia di riempimento originale. Per la prova secondo il marg. 1551 (6), deve essere effettuata una prova con un liquido standard.

Se il contenuto del campione è una materia liquida non pericolosa avente una densità relativa differente da quella della materia liquida da trasportare, la forza deve essere calcolata in funzione di quest'ultima materia liquida.

(4) Criterio di accettazione

Non si deve avere perdita da alcun campione. Nel caso di imballaggi compositi e di imballaggi combinati, non si deve avere perdita della materia contenuta nel recipiente interno e imballaggio interno.

Nessuno dei campioni deve presentare deteriorazioni che possano compromettere la sicurezza del trasporto, né deformazioni suscettibili di ridurre la solidità o di causare una mancanza di stabilità quando gli imballaggi sono impilati.

Nel caso in cui la stabilità è esaminata dopo la prova di impilamento (per es. per una prova di impilamento con una massa guidata per i fusti e le taniche), si considera ottenuto un equilibrio sufficiente di impilamento — per gli imballaggi di materia plastica, dopo raffreddamento a temperatura ambiente — quando, dopo la prova, 2 imballaggi pieni dello stesso tipo posati sul campione di prova conservano la loro posizione per un'ora.

Prova complementare di permeazione per i fusti e le taniche di materia plastica di cui al marg. 1526 e per gli imballaggi compositi (materia plastica) — ad esclusione degli imballaggi 6HA1 — di cui al marg. 1537, destinati al trasporto di materie liquide aventi un punto di infiammabilità inferiore o uguale a 61 °C

1556 (1) Per gli imballaggi di polietilene questa prova deve essere effettuata solo se devono essere approvati per il trasporto di benzene, toluene o xilene o di miscele e preparati contenenti tali materie.

(2) Numero di campioni di prova

Tre campioni di prova per tipo di costruzione e per fabbricante.

(3) Preparazione particolare dei campioni per la prova

I campioni devono essere prestoccati secondo il marg. 1551 (5), con la materia di riempimento originale oppure, per gli imballaggi di polietilene ad alto peso molecolare, secondo il marg. 1551 (6), con il liquido standard miscela di idrocarburi (white spirit).

(4) Metodo di prova

I campioni di prova riempiti con la materia per la quale l'imballaggio deve essere approvato devono essere pesati prima e dopo uno stoccaggio di 28 giorni a 23 °C e 50 % di umidità atmosferica relativa. Per gli imballaggi di polietilene ad alto peso molecolare la prova può essere effettuata con il liquido standard miscela di idrocarburi (white spirit) invece che con benzene, toluene o xilene.

(5) Criterio di accettazione

La permeazione non deve essere superiore a 0,008 $\frac{g}{l\ h}$

Prova complementare per i barili di legno naturale con foro (2C1)

1557 (1) Numero di campioni di prova

Un campione di prova per tipo di costruzione e per fabbricante.

(2) Metodo di prova

Togliere tutti i cerchi sopra il foro del barile vuoto assemblato da almeno due giorni.

(3) Criterio di accettazione

L'aumento del diametro della parte superiore del barile non deve essere superiore al 10 %.

Approvazione degli imballaggi combinati

Nota: Gli imballaggi combinati devono essere provati secondo le disposizioni applicabili agli imballaggi esterni

1558 (1) Durante le prove sui tipi di costruzione degli imballaggi combinati, possono, nello stesso tempo essere approvati imballaggi:

a) aventi imballaggi interni di volume più piccolo;

b) di massa netta inferiore a quella del tipo di costruzione provato.

(2) Se sono stati approvati differenti tipi di imballaggi combinati contenenti differenti tipi di imballaggi interni, i differenti imballaggi interni possono ugualmente essere riuniti in un solo imballaggio esterno, a condizione che il mittente certifichi che i colli rispondono alle prescrizioni di prova.

1558
(segue)

(3) Se le proprietà di resistenza degli imballaggi interni di materia plastica degli imballaggi combinati non si modificano sensibilmente per azione della materia di riempimento, non è necessario effettuare la prova di sufficiente compatibilità chimica. Si deve intendere per modifica sensibile delle proprietà di resistenza:

a) una netta fragilizzazione;

b) una diminuzione considerevole dello sforzo elastico, a meno che non sia legata ad un aumento almeno proporzionale dell'allungamento elastico.

(4) Se un imballaggio esterno di un imballaggio combinato è stato provato con successo con differenti tipi di imballaggi interni, imballaggi diversi scelti fra questi possono anche essere riuniti in tale imballaggio esterno. Inoltre, nella misura in cui è conservato un livello di prestazione equivalente, sono autorizzate le seguenti modifiche degli imballaggi interni senza che sia necessario sottomettere il collo ad altre prove:

a) Possono essere utilizzati imballaggi interni di dimensioni equivalenti o inferiori a condizione che:

i) gli imballaggi interni siano di concezione analoga a quella degli imballaggi interni provati (per es., forma — rotonda, rettangolare, ecc.);

ii) il materiale di costruzione degli imballaggi interni (vetro, materia plastica, metallo, ecc.) offra una resistenza alle forze di impatto e di impilamento uguale o superiore a quella dell'imballaggio interno provato inizialmente;

iii) gli imballaggi interni abbiano aperture identiche o più piccole e che le chiusure siano di concezione analoga (per es. cappellotto avvitato, coperchio incastrato, ecc.);

iv) sia utilizzato un materiale di imbottitura supplementare in quantità sufficiente per riempire gli spazi vuoti e impedire ogni movimento apprezzabile degli imballaggi interni;

v) gli imballaggi interni abbiano la stessa orientazione nell'imballaggio esterno che nel collo provato.

b) Si può utilizzare un numero minore di imballaggi interni provati o di altri tipi di imballaggi interni definiti ad a) qui sopra, a condizione che una imbottitura sufficiente sia aggiunta per riempire gli spazi vuoti e impedire ogni movimento apprezzabile degli imballaggi interni.

(5) Oggetti o imballaggi interni di qualsiasi tipo per le materie solide o liquide, possono essere raggruppati e trasportati senza essere sottoposti a prove in imballaggi esterni, a condizione di soddisfare le seguenti condizioni:

a) l'imballaggio esterno deve essere stato provato con successo conformemente al marg. 1552, con imballaggi interni fragili (per es. di vetro), contenenti materie liquide, utilizzando una altezza di caduta corrispondente al gruppo di imballaggio I;

b) la massa lorda totale dell'insieme degli imballaggi interni non deve essere superiore alla metà della massa lorda degli imballaggi interni utilizzati per la prova di caduta di cui ad a) qui sopra;

c) lo spessore del materiale di imbottitura tra gli imballaggi interni e tra questi ultimi e l'esterno dell'imballaggio non deve essere ridotto ad un valore inferiore allo spessore corrispondente nell'imballaggio inizialmente provato; quando è stato utilizzato per la prova iniziale un imballaggio interno unico, lo spessore della imbottitura tra gli imballaggi interni non deve essere inferiore allo spessore della imbottitura tra l'esterno dell'imballaggio e l'imballaggio interno nella prova iniziale. Quando si utilizzino imballaggi interni meno numerosi o più piccoli (comparati con gli imballaggi interni utilizzati per la prova di caduta), si deve aggiungere sufficientemente del materiale di imbottitura per riempire gli spazi vuoti;

d) l'imballaggio esterno deve avere soddisfatto la prova di impilamento di cui al marg. 1555 quando era vuoto. La massa totale di colli identici deve essere funzione della massa totale degli imballaggi interni utilizzati per la prova di caduta di cui ad a) qui sopra;

e) gli imballaggi interni contenenti materie liquide devono essere completamente circondati da una quantità di materiale assorbente sufficiente per assorbire la totalità della materia liquida contenuta negli imballaggi interni;

1558 *(segue)*

f) quando l'imballaggio esterno non è stagno alle materie liquide o alle materie polverulente secondo sia destinato a contenere imballaggi interni per materie liquide o solide, si deve dargli il mezzo di trattenere il contenuto liquido o solido in caso di perdita, sotto forma di un rivestimento stagno, sacco di materia plastica o altro mezzo efficace. Per gli imballaggi contenenti materie liquide, il materiale assorbente prescritto ad e) qui sopra deve essere sistemato all'interno del mezzo utilizzato per trattenere il contenuto liquido;

g) gli imballaggi devono recare marchi conformi alle disposizioni del marg. 1512 che attestino che essi hanno subito le prove funzionali del gruppo I per gli imballaggi combinati. La massa lorda massima indicata in chilogrammi deve corrispondere alla somma della massa dell'imballaggio esterno e della metà della massa del o dei imballaggi interni utilizzati nella prova di caduta di cui ad a) qui sopra. Il marchio deve contenere una lettera «V» conformemente al marg. 1512 (5) per indicare un imballaggio speciale.

Approvazione degli imballaggi di soccorso

1559 Gli imballaggi di soccorso [ved. marg. 1510 (1)] devono essere provati e marcati conformemente alle disposizioni applicabili agli imballaggi del gruppo di imballaggio II destinati al trasporto di materie solide o di imballaggi interni, tuttavia:

(1) La materia utilizzata per eseguire le prove deve essere l'acqua, e gli imballaggi devono essere riempiti almeno al 98 % della massima capacità. Si possono aggiungere per esempio dei sacchi di graniglia di piombo al fine di ottenere la massa totale dei colli richiesta, a condizione che questi sacchi siano sistemati in modo tale che non siano modificati i risultati delle prove. Si possono anche, per l'esecuzione della prova di caduta, far variare l'altezza di caduta conformemente alle disposizioni del marg. 1552 (4) b).

(2) Gli imballaggi devono inoltre essere stati sottoposti con successo alla prova di tenuta stagna a 30 kPa e i risultati di questa prova dono essere riportati nel processo-verbale di cui al marg. 1560.

(3) Gli imballaggi devono recare la lettera «T» come indicato al marg. 1512 (5).

Rapporto di prova

1560 Deve essere redatto un rapporto di prova, che contenga almeno le seguenti indicazioni messo a disposizione degli utilizzatori dell'imballaggio:

1. Organismo che ha proceduto alle prova
2. Richiedente
3. Fabbricante dell'imballaggio
4. Descrizione dell'imballaggio (per es. caratteristiche principali come materiale, rivestimento interno, dimensioni, spessore delle pareti, massa, chiusure, colorazione delle materie plastiche)
5. Disegno costruttivo dell'imballaggio e delle chiusure (se necessario, foto)
6. Modo di costruzione
7. Contenuto massimo
8. Caratteristiche del contenuto di prova, per es. viscosità e densità relativa per le materie liquide e granulometria per le materie solide
9. Altezza di caduta
10. Pressione di prova della prova di tenuta stagna di cui al marg. 1553
11. Pressione di prova della prova di pressione interna di cui al marg. 1554

1560
(segue)

12. Altezza di impilamento
13. Risultati delle prove
14. Numero di identificazione unico del rapporto di prova
15. Data del rapporto di prova
16. Il rapporto di prova deve essere firmato con indicazione del nome e qualifica del firmatario.

Il rapporto di prova deve attestare che l'imballaggio così come è preparato per il trasporto è stato provato conformemente alle corrispondenti prescrizioni dell'Appendice V e che ogni utilizzazione di altri metodi di imballaggio può invalidare tale rapporto di prova. Un esemplare del rapporto di prova deve essere messo a disposizione dell'autorità competente.

B. Prova di tenuta stagna per tutti gli imballaggi nuovi, ricostruiti o ricondizionati destinati a contenere materie liquide

1561

(1) Esecuzione della prova

Ogni imballaggio destinato a contenere materie liquide deve superare una appropriata prova di tenuta stagna:

— prima di essere utilizzato per la prima volta per il trasporto

— dopo ricostruzione o ricondizionamento, prima di essere riutilizzato per il trasporto

Per questa prova non è necessario che gli imballaggi siano provvisti delle loro proprie chiusure.

Il recipiente interno degli imballaggi compositi può essere provato senza imballaggio esterno, a condizione che non siano falsati i risultati della prova.

Questa prova non è tuttavia necessaria per:

— gli imballaggi interni degli imballaggi combinati

— i recipienti interni degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) di cui al marg. 1510 (2);

— gli imballaggi con coperchio amovibile destinati a contenere materie la cui viscosità a 23 °C è superiore a 200 mm^2/s;

— gli imballaggi metallici leggeri di cui al marg. 1510 (2).

(2) Metodo di prova

L'aria compressa deve essere introdotta, per ogni imballaggio, dall'apertura di riempimento. Gli imballaggi devono essere mantenuti sott'acqua; il modo di mantenimento non deve falsare il risultato della prova. I giunti e le altre parti degli imballaggi da cui si potrebbe produrre una perdita possono essere ricoperti con schiuma di sapone, olio pesante o ogni altro liquido appropriato. Possono essere utilizzati altri metodi di almeno pari efficacia.

Non è necessario che gli imballaggi siano provvisti delle proprie chiusure.

(3) Pressione di aria da applicare

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
almeno 30 kPa	almeno 20 kPa	almeno 20 kPa

(4) Criterio di accettazione

Non si devono avere perdite.

1562-
1599

Annesso all'appendice V

I. Liquidi standard per provare la compatibilità chimica degli imballaggi di polietilene ad alto massa molecolare di cui al marg. 1551 (6)

Per questa materia plastica possono essere utilizzati i seguenti liquidi standard:

a) Soluzione bagnante per le materie i cui effetti di fessurazione sotto tensione sul polietilene sono forti, in particolare per tutte le soluzioni e preparati contenenti agenti bagnanti.

Si deve utilizzare una soluzione acquosa contenente dal 1 % al 10 % di bagnante. La tensione superficiale di detta soluzione deve essere compresa, a 23 °C, tra 31 e 35 mN/m.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,2.

Se si effettua la prova di sufficiente compatibilità chimica con una soluzione bagnante non è necessario effettuare quella con l'acido acetico [lettera b)].

b) Acido acetico per le materie e preparati aventi effetti di fessurazione sotto tensione sul polietilene, in particolare per gli acidi monocarbossilici e per gli alcoli monovalenti.

Si deve utilizzare acido acetico in concentrazione dal 98 % al 100 %.

Densità relativa = 1,05.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,1.

Nel caso di materie di riempimento che rigonfiano il polietilene di più dell'acido acetico e a tal punto che la massa del polietilene sia aumentato di più del 4 %, la sufficiente compatibilità chimica può essere provata dopo un prestoccaggio di tre settimane a 40 °C, secondo il marg. 1551 (6), ma con la merce di riempimento originale.

c) Acetato di butile normale / soluzione bagnante saturata di acetato di butile normale per le materie e preparati che rigonfiano il polietilene a tal punto che la massa di polietilene è aumentato fino a circa il 4 % e che presentano nello stesso tempo un effetto di fessurazione sotto tensione sotto sforzo, in particolare per i prodotti fitosanitari, vernici liquide e alcuni esteri.

Si deve utilizzare acetato di butile normale in concentrazione dal 98 % al 100 % per il prestoccaggio secondo il marg. 1551 (6).

Si deve utilizzare, per la prova di impilamento secondo il marg. 1555, un liquido di prova composto da una soluzione acquosa bagnante dal 1 % al 10 % [vedere lettera a)] mescolata con il 2 % di acetato di butile normale.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,0.

Nel caso di materie di riempimento che rigonfiano il polietilene di più dell'acetato di butile normale e a tal punto che la massa del polietilene è aumentato di più del 7,5 %, la sufficiente compatibilità chimica può essere provata dopo un prestoccaggio di tre settimane a 40 °C, secondo il marg. 1551 (6), ma con la merce di riempimento originale.

d) Miscela di idrocarburi (white spirit) per le materie e preparati aventi effetti di rigonfiamento sul polietilene, in particolare per gli idrocarburi, alcuni esteri e i chetoni.

Si deve utilizzare una miscela di idrocarburi aventi un punto di ebollizione compreso tra 160 °C e 220 °C, una densità relativa da 0,78 a 0,80, un punto di infiammabilità superiore a 50 °C e un tenore in aromatici dal 16 % al 21 %.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,0.

Nel caso di materie di riempimento che rigonfiano il polietilene a tal punto che la massa di polietilene è aumentato di più del 7,5 %, la sufficiente compatibilità chimica può essere provata dopo un prestoccaggio di tre settimane a 40 °C, secondo il marg. 1551 (6), ma con la merce di riempimento originale.

e) Acido nitrico per tutte le materie e preparati aventi sul polietilene effetti ossidanti o causanti degradazioni molecolari identiche o più deboli di quelle causate dall'acido nitrico al 55 %.

Si deve utilizzare acido nitrico in concentrazione di almeno il 55 %.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,4.

Nel caso di materie di riempimento aventi azione ossidante superiore all'acido nitrico al 55 % o che causano degradazioni molecolari, si deve procedere secondo il marg. 1551 (5).

f) Acqua per le materie che non attaccano il polietilene come nei casi indicati da a) ad e), in particolare per acidi e liscivie inorganiche, soluzioni saline acquose, polialcoli e materie organiche in soluzione acquosa.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,2.

II. Lista delle materie che possono essere assimilate ai liquidi standard secondo il marg. 1551 (7)

CLASSE 3

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
A. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, non tossiche, non corrosive		
3° b)	Le materie la cui tensione di vapore a 50 °C non è superiore a 110 kPa (1,1 bar):	miscela di idrocarburi
	— i petroli greggi e altri oli greggi	
	— gli idrocarburi	miscela di idrocarburi
	— le materie alogenate	miscela di idrocarburi
	— gli alcoli	acido acetico
	— gli eteri	miscela di idrocarburi
	— le aldeidi	miscela di idrocarburi
	— i chetoni	miscela di idrocarburi
	— gli esteri	acetato di butile normale in caso di rigonfiamento massimo del 4 % (in massa), altrimenti miscela di idrocarburi
4° b)	Le miscele di materie del 3° b) aventi un punto di ebollizione o di inizio di ebollizione superiore a 35 °C, contenenti al massimo il 55 % di nitrocellulosa con un contenuto di azoto non superiore al 12,6 %	acetato di butile normale / soluzione bagnate satura di acetato di butile normale e miscela di idrocarburi
5°	Le materie viscose	miscela di idrocarburi
B. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, tossiche		
17° b)	il metanolo	acido acetico
E. Materie aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C, che possono presentare un minor grado di tossicità o di corrosività		
31° c)	Le materie aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C	miscela di idrocarburi
	— il petrolio, la nafta solvente	
	— il «white spirit» (solvente bianco)	miscela di idrocarburi
	— gli idrocarburi	miscela di idrocarburi
	— le materie alogenate	miscela di idrocarburi
	— gli alcoli	acido acetico
	— gli eteri	miscela di idrocarburi
	— le aldeidi	miscela di idrocarburi
	— i chetoni	miscela di idrocarburi
	— gli esteri	acetato di butile normale in caso di rigonfiamento massimo del 4 % (in massa), altrimenti miscela di idrocarburi
	— le materie azotate	miscela di idrocarburi
34° c)	Le miscele di materie del 31° c) contenenti al massimo il 55 % di nitrocellulosa con un contenuto di azoto non superiore al 12,6 %	acetato di butile normale / soluzione bagnante satura di acetato di butile di butile normale e miscela di idrocarburi

CLASSE 5.1

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
	A. Le materie comburenti liquide e loro soluzioni acquose	
	Il perossido di idrogeno e sue soluzioni([1])	
1° b)	Soluzioni acquose contenenti al minimo 20 % ma al massimo 60 % di perossido di idrogeno	acqua
c)	Soluzioni acquose contenenti al minimo 8 % ma al massimo 20 % di perossido di idrogeno	acqua
3° a)	Acido perclorico contenente più del 50 % (massa) ma al massimo il 72 % di acido	acido nitrico
	B. Le soluzioni acquose di materie comburenti solide	
11° b)	soluzione di clorato di calcio	acqua
	soluzione di clorato di potassio	acqua
	soluzione di clorato di sodio	acqua

([1]) Prova da effettuare unicamente con sfiato.

CLASSE 5.2

Nota: L'idroperossido di ter-butile con un tenore in perossido superiore al 40 % e gli acidi perossiacetici sono esclusi dalla seguente lista degli ordinali.

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
1° b) 3° b) 5° b) 7° b) 9° b)	Sono compresi: tutti i perossidi organici sotto forma tecnicamente pura e in soluzione in solventi, che, per quanto concerne la loro compatibilità sono coperti dal liquido standard «miscela di idrocarburi» nella presente lista	acetato di butile normale / soluzione bagnante con il 2 % di acetato di butile normale e miscela di idrocarburi e acido nitrico al 55 %

La compatibilità degli sfiati e delle guarnizioni con i perossidi organici può essere dimostrata mediante prove in laboratorio, ugualmente indipendentemente dalla prova sul prototipo con l'acido nitrico.

CLASSE 6.1

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
	B. Materie organiche aventi un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23 °C o materie organiche non infiammabili	
	Le materie azotate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C	
12° b)	l'anilina	acido acetico

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
	Le materie ossigenate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61 °C	
14° c)	l'etere monobutilico del glicol etilenico	acido acetico
	l'alcool furfurilico	acido acetico
	il fenolo in soluzione	acido acetico
	Le materie organiche tossiche corrosive e gli oggetti contenenti tali materie, nonché le soluzioni e miscele di materie organiche tossiche corrosive (come i preparati e i rifiuti):	
27° b)	i cresoli o l'acido cresilico	acido acetico

CLASSE 6.2

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
3° e 4°	Tutte le materie infettanti considerate come liquidi conformemente al marg. 650 (5)	acqua

CLASSE 8

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
	A. Materie di carattere acido	
	Acidi inorganici	
1° b)	acido solforico	acqua
	acido solforico residuo	acqua
2° b)	acido nitrico non contenente più del 55 % di acido assoluto	acido nitrico
4° b)	acido perclorico non contenente più del 50 % di acido, in massa, in soluzione acquosa	acido nitrico
5° b) e c)	acido cloridrico non contenente più del 36 % di acido puro	acqua
	acido bromidrico	acqua
	acido iodidrico	acqua
7° b)	acido fluoridrico non contenente più del 60 % di fluoruro di idrogeno (1)	acqua
8° b)	acido fluoborico non contenente più del 50 % di acido puro	acqua
	acido fluosilicico (acido idrofluosilicico)	acqua
17° b) e c)	acido cromico in soluzione non contenente più del 30 % di acido puro	acido nitrico
17° c)	acido fosforico	acqua
	Materie organiche	
32° b)	l'acido acrilico	acido acetico
	l'acido formico	acido acetico
	l'acido acetico	acido acetico
	l'acido tioglicolico	acido acetico

(1) Capacità massima: 60 l, durata di utilizzazione ammessa: 2 anni.

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
32° c)	l'acido metacrilico l'acido propionico	acido acetico acido acetico

B. Materie di carattere basico

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
	Materie inorganiche	
42° b) e c)	idrossido di sodio in soluzione	acqua
	idrossido di potassio in soluzione	acqua
43° c)	ammoniaca in soluzione	acqua
44° b)	idrazina in soluzione acquosa non contenente più del 64 % di idrazina in massa	acqua

C. Altre materie corrosive

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
61°	clorito e ipoclorito in soluzione [1]	acido nitrico
63° c)	formaldeide in soluzione	acqua

(1) Prova da effettuare unicamente con sfiato. In questo caso di prova con l'acido nitrico come liquido standard, deve essere utilizzato uno sfiato resistente a tale acido. Nel caso di prove con le stesse soluzioni di ipocloriti sono ammessi sfiati di uno stesso tipo di costruzione, resistente all'ipoclorito (come ad es. quelli in gomma siliconica) ma che non resistono all'acido nitrico.

APPENDICE VI

CONDIZIONI GENERALI DI UTILIZZAZIONE DEI GRANDI RECIPIENTI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (GRV), TIPI DI GRV, ESIGENZE RELATIVE ALLA COSTRUZIONE DEI GRV E PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE PROVE SUI GRV

1600 Si intende per «grande recipiente per il trasporto alla rinfusa» (GRV) un imballaggio mobile rigido o flessibile diverso da quelli che sono specificati nell'Appendice V:

a) avente un contenuto:

i) non superiore a 3 m³, per le materie solide e liquide dei gruppi di imballaggio II e III,

ii) non superiore a 1,5 m³, per le materie solide del gruppo di imballaggio I imballate in GRV flessibili, di plastica rigida, compositi, di cartone o di legno,

iii) non superiore a 3 m³, per le materie solide del gruppo di imballaggio I imballate in GRV metallici;

b) concepito per una movimentazione meccanica;

c) che possa resistere alle sollecitazioni prodotte durante la movimentazione e il trasporto, il che deve essere confermato dalle prove specificate nella presente Appendice.

Nota: 1. Le disposizioni della presente Appendice sono applicabili ai grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) la cui utilizzazione per il trasporto di alcune materie pericolose è espressamente autorizzata nelle differenti classi.

2. I contenitori cisterna che sono conformi alle prescrizioni dell'Appendice X non sono considerati come grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV).

3. I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) che soddisfano le condizioni della presente Appendice non sono considerati come contenitori ai sensi di questa Direttiva.

4. Solo la sigla GRV sarà utilizzata nel seguito del testo per designare i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa.

Sezione I

Condizioni generali applicabili ai GRV

1601 (1) Al fine di garantire che ogni GRV soddisfa le disposizioni della presente Appendice, i GRV devono essere concepiti, fabbricati e provati secondo un programma di garanzia di qualità che soddisfi l'autorità competente.

(2) Ogni GRV deve corrispondere sotto ogni aspetto al suo tipo di costruzione.

L'autorità competente può in qualsiasi momento richiedere la dimostrazione, procedendo a delle prove conformemente alle disposizioni della presente Appendice, che i GRV soddisfano alle prescrizioni relative alle prove sul tipo di costruzione.

(3) Prima del riempimento e della consegna al trasporto, ogni GRV deve essere controllato e riconosciuto esente da corrosione, da contaminazione o da altri danni; deve essere verificato il buon funzionamento del suo equipaggiamento di servizio. Ogni GRV che presenti segni di un indebolimento in rapporto al tipo di costruzione approvato non deve più essere utilizzato o deve essere rimesso in sesto in modo da poter resistere alle prove applicate sul tipo di costruzione.

(4) Se più sistemi di chiusura sono montati in serie, deve essere chiuso per primo quello più vicino alla materia trasportata.

(5) Durante il trasporto, nessun residuo pericoloso deve aderire all'esterno del GRV.

(6) Nel caso in cui in un GRV si possa sviluppare una sovrapressione in seguito a sviluppo di gas da parte del contenuto (a causa di un aumento della temperatura o per altri motivi), il GRV può essere munito di uno sfiato purché il gas emesso non generi alcun pericolo per la sua tossicità, infiammabilità, quantità sviluppata, ecc. Lo sfiato deve essere concepito in modo da evitare perdite di liquido e penetrazione di sostanze estranee durante un trasporto effettuato in normali condizioni, considerando che il GRV si trovi nella posizione prevista per il trasporto. Tuttavia, non si può trasportare una materia in un tale GRV se non nel caso in cui è prescritto uno sfiato per tale materia nelle condizioni di trasporto della classe corrispondente.

1601
(segue)

(7) Quando i GRV sono riempiti con materie liquide, è necessario lasciare un margine di riempimento sufficiente a garantire che non si verifichi dispersione di liquido, né deformazione permanente del GRV in seguito a dilatazione del liquido a causa delle temperature che si possono incontrare durante il trasporto.

Salvo disposizioni contrarie previste nelle differenti classi, il grado di riempimento massimo, basato su una temperatura di riempimento di 15 °C, deve essere determinato come segue

sia a)

Punto di ebollizione (inizio di ebollizione) della materia in °C	> 35 < 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Grado di riempimento in % della capacità del GRV	90	92	94	96	98

sia b)

$$\text{Grado di riempimento (\% della capacità del GRV)} = \frac{98}{1 + \alpha\,(50 - t_F)}$$

In questa formula α rappresenta il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido tra 15 °C e 50 °C, vale a dire per una variazione massima della temperatura di 35 °C.

α è calcolato secondo la formula $\alpha = \dfrac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

d_{15} e d_{50} sono le densità relative del liquido a 15 °C e 50 °C

t_F è la temperatura media del liquido all'atto del riempimento

(8) Quando i GRV sono utilizzati per il trasporto di materie liquide il cui punto di infiammabilità (in vaso chiuso) è uguale o inferiore a 55 °C, o di polveri suscettibili di formare nubi di polveri impalpabili esplosive, devono essere prese delle misure al fine di evitare qualsiasi carica elettrostatica pericolosa durante il riempimento e lo svuotamento.

(9) La chiusura dei GRV contenenti materie bagnate o diluite deve essere tale che la percentuale del liquido (acqua, solvente o flemmatizzante) non sia mai inferiore, durante il trasporto, ai limiti prescritti.

(10) Le materie liquide devono essere caricate in GRV di plastica rigida o compositi aventi una resistenza sufficiente alla pressione interna che si può sviluppare nelle normali condizioni di trasporto. I GRV sui quali è riportata la pressione di prova idraulica come previsto al marg. 1612 (2) devono solamente essere riempiti con un liquido avente una tensione di vapore:

a) tale che la pressione manometrica totale nell'imballaggio (vale a dire la tensione di vapore della materia contenuta, più la pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti, meno 100 kPa) a 55 °C, determinata sulla base di un grado di riempimento massimo conforme all'alinea (7) e per una temperatura di riempimento di 15 °C, non superi i $^2/_3$ della pressione di prova riportata, oppure

b) inferiore, a 50 °C, ai $^4/_7$ della somma della pressione di prova riportata più 100 kPa, oppure

c) inferiore, a 55 °C, ai $^2/_3$ della somma della pressione di prova riportata più 100 kPa.

1602-
1609

Sezione II

Tipi di GRV

Definizioni

1610 (1) Con riserva delle disposizioni particolari di ogni classe, possono essere utilizzati i GRV citati qui di seguito:

GRV metallici

I GRV metallici si compongono di un corpo metallico come pure dell'equipaggiamento di servizio e dell'equipaggiamento di struttura appropriati.

GRV flessibili

I GRV flessibili si compongono di un corpo costituito da pellicola, da tessuto o da ogni altro materiale flessibile o ancora da combinazioni di materiali di tale genere, e se necessario un rivestimento interno o fodera, forniti degli equipaggiamenti di servizio e dei dispositivi di manipolazione appropriati.

GRV di plastica rigida

I GRV di plastica rigida si compongono di un corpo in plastica rigida, che può comportare una ossatura ed essere dotato di un equipaggiamento di servizio appropriato.

GRV compositi con recipiente interno di plastica

I GRV compositi si compongono di elementi di ossatura sotto forma di involucro esterno rigido avvolgente un recipiente interno di plastica, comprendente ogni equipaggiamento di servizio o altro equipaggiamento di struttura. Sono confezionati in modo tale che una volta assemblati, involucro esterno e recipiente interno costituiscono un tutto indissociabile e sono utilizzati come tali per le operazioni di riempimento, di stoccaggio, di trasporto o di svuotamento.

GRV di cartone

I GRV di cartone si compongono di un corpo in cartone con o senza coperchi superiore o inferiore indipendenti, se necessario di un rivestimento interno (ma non di imballaggi interni), e dell'equipaggiamento di servizio e dell'equipaggiamento di struttura appropriati.

GRV di legno

I GRV di legno si compongono di un corpo di legno, rigido o pieghevole, con rivestimento interno (ma non imballaggi interni) e dell'equipaggiamento di servizio e dell'equipaggiamento di struttura appropriati.

(2) Le seguenti definizioni si applicano ai GRV enumerati all'alinea (1):

— *corpo* (per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV compositi):

recipiente propriamente detto ivi compresi gli orifizi e le chiusure, ad esclusione dell'equipaggiamento di servizio (ved. qui sotto)

— *equipaggiamento di servizio* (per tutte le categorie di GRV):

dispositivi di riempimento e di svuotamento e secondo il tipo di GRV, dispositivi di decompressione o di aerazione, dispositivi di sicurezza, di riscaldamento e di isolamento termico come pure apparecchi di misura

— *equipaggiamento di struttura* (per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV flessibili):

elementi di rinforzo, di fissaggio, di movimentazione, di protezione o di stabilizzazione del corpo (ivi compresa la paletta di base per i GRV compositi con recipiente interno di plastica)

— *massa lorda massima ammissibile* (per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV flessibili):

massa del corpo, del suo equipaggiamento di servizio, del suo equipaggiamento di struttura e del suo carico massimo autorizzato per il trasporto

1610
(segue)

— *GRV protetto* (per i GRV metallici):

GRV muniti di una protezione supplementare contro gli urti — questa protezione può prendere, per esempio, la forma di una parete multistrato (costruzione «sandwich») o di una parete doppia, o di una intelaiatura con involucro, di treccia metallica

— *tessuto di plastica* (per i GRV flessibili):

materiale confezionato a partire da strisce o monofili di plastica appropriata, stirati per trazione

— *plastica* (per i GRV compositi con recipiente interno di plastica):

il termine «plastica», quando è utilizzato a proposito dei GRV compositi, in relazione ai recipienti interni, copre altri materiali polimerizzati come il caucciù, ecc.

— *dispositivo di manipolazione* (per i GRV flessibili):

ogni imbracatura, cinghia, anello, fibbia, o intelaiatura fissati al corpo del GRV o costituenti la continuazione del materiale con il quale sono stati fabbricati

— *fodera* (per i GRV flessibili, i GRV di cartone, i GRV di legno):

una guaina o sacco indipendenti situati all'interno del corpo ma non formante parte integrante dello stesso, ivi compresi i mezzi di otturazione delle sue aperture

— *recipiente interno rigido* (per i GRV compositi)

un recipiente che conserva la sua forma quando è vuoto senza che le chiusure siano al lor posto e senza il sostegno dell'involucro esterno. Qualsiasi recipiente interno che non è «rigido» deve essere considerato come «flessibile».

Codificazione dei tipi di costruzione dei GRV

1611 (1) Codice designate i tipi di GRV

Il codice è costituito da:

— da due cifre arabe indicanti il tipo di GRV, come specificato alla lettera a) qui sotto

— da una o più lettere maiuscole (caratteri latini) indicanti la natura del materiale (per esempio metallo, plastica, ecc.), come specificato alla lettera b) qui sotto

— se del caso, da una cifra araba indicante la categoria del GRV per il tipo in questione

Nel caso di GRV compositi, devono essere utilizzate due lettere maiuscole (caratteri latini). La prima indicherà il materiale del recipiente interno del GRV e la seconda quella dell'imballaggio esterno del GRV.

a)

Tipo	Materie solide, caricate e/o scaricate		Materie liquide
	per gravità	sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar)	
rigido	11	21	31
flessibile	13	—	—

b) A. Acciaio (tutti i tipi e trattamenti superficiali)

B. Alluminio

C. Legno naturale

D. Legno compensato

F. Legno ricostituito

1611
(segue)

G. Cartone

H. Plastica

L. Tessile

M. Carta multifoglio

N. Metallo (ad esclusione dell'acciaio e dell'alluminio).

(2) Il codice del GRV è seguito, nella marcatura, da una lettera indicante i gruppi di materie per i quali il tipo di costruzione è approvato, vale a dire:

X per le materie dei gruppi di imballaggio I, II e III (unicamente per i GRV destinati al trasporto di materie solide)

Y per le materie dei gruppi di imballaggio II e III

Z per le materie del gruppo di imballaggio III

Nota: Per quanto concerne i gruppi di imballaggio, ved. marg. 1511 (2).

Marcatura

1612

(1) Marcatura di base

Ogni GRV costruito e destinato ad un uso conforme alle presenti prescrizioni deve portare una marcatura durevole e leggibile comprendente le seguenti indicazioni

a) il simbolo ONU per l'imballaggio ⓤ

(per i GRV metallici sui quali la marcatura è apposta per stampaggio o in rilievo, al posto del simbolo possono essere riportate le lettere «*UN*»);

b) il codice indicante il tipo di GRV, secondo il marg. 1611 (2);

c) la lettera (X, Y o Z) indicante il o i gruppi d'imballaggio per i quali il tipo di costruzione è stato approvato;

d) mese e anno (ultime due cifre) di fabbricazione;

e) la sigla [1] dello Stato nel quale l'approvazione è stata accordata;

f) nome o sigla del fabbricante, o un altro marchio di identificazione dell'imballaggio specificato dalla autorità competente;

g) carico applicato durante la prova di impilamento, in kg. Per i GRV non concepiti per essere impilati deve essere indicata la cifra «0»;

h) massa lorda massima ammissibile o, per i GRV flessibili, carico massimo ammissibile, in kg.

Questa marcatura di base deve essere apposta nell'ordine dei sottoalinea qui sopra indicate. La marcatura prescritta all'alinea (2) e qualsiasi altra marcatura autorizzata da una autorità competente devono essere disposte al fine di permettere una corretta identificazione dei differenti elementi della marcatura. Inoltre, i recipienti interni dei GRV compositi devono portare almeno le indicazioni figuranti sotto d), e) ed f) qui sopra.

Esempi di marcatura di base

ⓤ 11A/Y/0289 NL/Mulder 007/5500/1500	GRV metallico di acciaio destinato al trasporto di solidi scaricati, per esempio, per gravità / per i gruppi di imballaggio II e III / fabbricato nel febbraio 1989 / approvato nei Paesi Bassi / fabbricato da Mulder conforme al tipo di costruzione 007 / carico utilizzato durante la prova di impilamento / massa lorda massima ammissibile in kg

[1] Sigla distintiva nella circolazione internazionale prevista dalla Convenzione di Vienna sulla circolazione stradale (Vienna 1968).

1612 *(segue)*

Marcatura	Descrizione
13H3/Z/0389 F/Meunier 1713/1000/500	GRV flessibile destinato al trasporto di solidi scaricati, per esempio, per gravità e fabbricato in tessuto di materia plastica con fodera
31H1/Y/0489 GB/9099/10800/1200	GRV di plastica rigida destinato al trasporto di liquidi fabbricato in materia plastica con equipaggiamento di struttura resistente al carico di impilamento
31HA1/Y/0589 D/Muller 1683/10800/1200	GRV composito destinato al trasporto di liquidi con recipiente interno di materia plastica rigida e involucro esterno di acciaio
11C/X/0193 S/Aurigny/9876/3000/910	GRV di legno per le materie solide, con fodera interna e autorizzato per le materie del gruppo di imballaggio I

(2) Marcatura addizionale [1]

Per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV flessibili

i) tara [2] in kg

Per i GRV metallici, i GRV di plastica rigida e i GRV compositi con recipiente interno di plastica

j) contenuto [2] in litri a 20 °C

k) data dell'ultima prova di tenuta stagna (mese, anno) se ha avuto luogo

l) data dell'ultima ispezione (mese, anno)

m) pressione massima [2] di riempimento/svuotamento in kPa (o in bar) se ha avuto luogo

Per i GRV metallici

n) materiale utilizzato per il corpo e spessore minimo in mm

o) numero d'ordine di fabbricazione

Per i GRV di plastica rigida e i GRV compositi con recipiente interno di plastica

p) pressione (manometrica) di prova [2] in kPa (o in bar) se ha avuto luogo

q) quando l'involucro esterno dei GRV compositi è smontabile: ciascuno degli elementi smontabili deve portare una marcatura secondo il marg. 1612 (1) d) ed f).

(3) I GRV la cui marcatura corrisponde alla presente Appendice, ma che sono stati approvati in uno Stato non aderente alla COTIF, possono ugualmente essere utilizzati per il trasporto secondo questa Direttiva.

Certificazione

1613 Con l'apposizione della marcatura prescritta nella presente Appendice, si certifica, che i GRV fabbricati in serie corrispondono ad un tipo di costruzione approvato e che sono soddisfatte le condizioni citate nel certificato di approvazione.

---

[1] Ogni GRV flessibile può ugualmente portare un pittogramma precisante i metodi di sollevamento raccomandati.
[2] Aggiungere le unità di misura.

Indice dei GRV

1614 I codici corrispondenti ai diversi tipi di GRV sono i seguenti:

1. GRV per materie solide caricate o scaricate per gravità

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
11 rigido	acciaio	metallico	11A	1622
	alluminio		11B	
	legno naturale	legno	11C	1627
	legno compensato		11D	
	legno ricostituito		11F	
	cartone	cartone	11G	1626
	plastica	plastica rigida (con ossatura)	11H1	1624
		plastica rigida (autoportante)	11H2	
		composito con recipiente interno di plastica (rigida)	11HZ1 (¹)	1625
		composito con recipiente interno di plastica (flessibile)	11HZ2(¹)	
	altro metallo	metallico	11N	1622
13 flessibile	tessuto di plastica senza rivestimento interno o fodera	flessibile	13H1	1623
	tessuto di plastica con rivestimento interno		13H2	
	tessuto di plastica con fodera		13H3	
	tessuto di plastica con rivestimento interno e fodera		13H4	
	pellicola di plastica		13H5	
	tessile senza rivestimento interno o fodera		13L1	
	tessile con rivestimento interno		13L2	
	tessile con fodera		13L3	
	tessile con rivestimento interno e fodera		13L4	
	carta multifoglio		13M1	
	carta multifoglio resistente all'acqua		13M2	

(¹) Per quanto concerne la lettera Z, ved. marg. 1625 (1) b).

1614
(segue)

2. GRV per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar)

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
21 rigido	acciaio	metallico	21A	1622
	alluminio		21B	
	plastica	plastica rigida (con ossatura)	21H1	1624
		plastica rigida (autoportante)	21H2	
		composito con recipiente interno di plastica (rigida)	21HZ1 [1]	1625
		composito con recipiente interno di plastica (flessibile)	21HZ2 [1]	
	altro metallo	metallico	21N	1622

[1] Per quanto concerne la lettera Z, ved. marg. 1625 (1) b.

3. GRV per materie liquide

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
31 rigido	acciaio	metallico	31A	1622
	alluminio		31B	
	plastica	plastica rigida (con ossatura)	31H1	1624
		plastica rigida (autoportante)	31H2	
		composito con recipiente interno di plastica (rigida)	31HZ1 [1]	1625
		composito con recipiente interno di plastica (flessibile)	31HZ2 [1]	
	altro metallo	metallico	21N	1622

[1] Per quanto concerne la lettera Z, ved. marg. 1625 (1) b.

1615-
1620

Sezione III

Esigenze che si applicano ai GRV

Disposizioni generali

1621 (1) I GRV devono poter resistere alle deteriorazioni dovute all'ambiente o essere protetti in modo adeguato contro tali deteriorazioni, in particolare per effetto di vibrazioni o di variazioni di temperatura, di umidità o di pressione.

(2) I GRV devono essere fabbricati e chiusi in modo tale che non si possa produrre, nelle normali condizioni di trasporto, una fuga del contenuto.

(3) I GRV e le loro chiusure devono essere fabbricati con materiali compatibili con il loro contenuto o essere protetti internamente affinché questi materiali non rischino:

a) di essere attaccati dal contenuto in modo da rendere pericoloso l'uso del GRV

b) di causare una reazione o una decomposizione del contenuto o la formazione, per l'azione del contenuto su tali materiali, di composti nocivi o pericolosi.

(4) I giunti, se ve ne sono, devono essere di un materiale che non possa essere attaccato della materie trasportate nel GRV.

(5) Tutti gli equipaggiamenti di servizio devono essere sistemati o protetti in modo da limitare al massimo il rischio di fuga delle materie trasportate, in caso di avaria che possa sovvenire durante la movimentazione e il trasporto.

(6) I GRV, i loro accessori, il loro equipaggiamento di servizio e il loro equipaggiamento di struttura devono essere concepiti per poter resistere, senza perdita di contenuto, alla pressione interna del contenuto e agli sforzi subiti durante le normali condizioni di movimentazione e di trasporto. I GRV destinati all'impilamento devono essere concepiti a tale scopo. Tutti i dispositivi di sollevamento o di fissaggio dei GRV devono essere sufficientemente resistenti per non subire deformazioni importanti o cedimenti nelle normali condizioni di movimentazione e di trasporto, ed essere situati in modo tale che nessuna parte del GRV possa subire degli sforzi eccessivi.

(7) Quando un GRV è costituito da un corpo all'interno di una intelaiatura, esso deve essere costruito in modo:

— che il corpo non sfreghi contro l'intelaiatura in modo da essere danneggiato

— che il corpo sia costantemente trattenuto all'interno dell'intelaiatura

— che gli elementi di equipaggiamento siano fissati in modo da non poter essere danneggiati se i collegamenti tra il corpo e l'intelaiatura permettano una espansione o uno spostamento di uno rispetto all'altra.

(8) Quando un GRV è munito di un rubinetto di svuotamento dal basso, tale rubinetto deve poter essere bloccato in posizione chiusa e l'insieme del sistema di svuotamento deve essere convenientemente protetto contro le avarie. I rubinetti che si fermano mediante una manetta devono poter essere protetti contro ogni apertura accidentale e le posizioni aperto e chiuso devono essere ben identificabili. Sui GRV da utilizzare per il trasporto di materie liquide, l'orifizio di svuotamento deve essere anche munito di un dispositivo di chiusura secondario, per esempio una flangia di otturazione o un dispositivo equivalente.

(9) I GRV nuovi, riutilizzati o riparati, devono poter sopportare positivamente le prove prescritte.

Disposizioni particolari per i GRV metallici

1622 (1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV metallici destinati al trasporto di materie solide o liquide.

Questi GRV sono dei seguenti tipi:

11A, 11B, 11N

GRV destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate per gravità

21A, 21B, 21N

GRV destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate sotto una pressione manometrica superiore a 10 kPa (0,1 bar)

1622
(segue)

31A, 31B, 31N

GRV destinati al trasporto di materie liquide. I GRV metallici destinati al trasporto di materie liquide, che sono conformi alle prescrizioni della presente Appendice, non devono essere utilizzati per il trasporto di materie liquide con una tensione di vapore superiore a 110 kPa (1,1 bar) a 50 °C o superiore a 130 kPa (1,3 bar) a 55 °C.

(2) I corpi devono essere costruiti con un metallo duttile appropriato e la cui saldabilità sia pienamente dimostrata. Le saldature devono essere eseguite a regola d'arte e offrire ogni garanzia di sicurezza.

(3) Se il contatto tra la materia trasportata e il materiale utilizzato per la costruzione del corpo causa una progressiva diminuzione dello spessore della parete, tale spessore deve essere aumentato, durante la costruzione, di un margine appropriato. Questo sovraspessore destinato a compensare la corrosione deve essere oltre quello determinato conformemente all'alinea (7) [si deve ugualmente tenere conto del marg. 1621 (3)].

(4) Si deve sorvegliare per evitare i danneggiamenti per corrosione galvanica dovuta al fatto della giustapposizione di metalli differenti.

(5) I GRV di alluminio destinati al trasporto di liquidi infiammabili il cui punto di infiammabilità è inferiore o uguale a 55 °C non devono comportare organi mobili (come coperture metalliche, chiusure, ecc.) di acciaio ossidabile non protetto, che possano provocare reazioni pericolose se entrano in contatto, sia per sfregamento che per urto, con l'alluminio.

(6) I GRV metallici devono essere costruiti con un metallo soddisfacente le seguenti disposizioni:

a) per l'acciaio, l'allungamento alla rottura, in percentuale, non deve essere inferiore a $\frac{10\,000}{Rm}$ con un minimo assoluto del 20 % (Rm è la resistenza minima garantita alla trazione dell'acciaio utilizzato in N/mm^2),

b) per l'alluminio e sue leghe, l'allungamento alla rottura, in percentuale, non deve essere inferiore a $\frac{10\,000}{Rm}$ con un minimo assoluto del 8 %.

I campioni che servono a determinare l'allungamento alla rottura devono essere prelevati perpendicolarmente al senso di laminazione e fissati in modo tale che

$L_o = 5\,d$

oppure

$L_o = 5{,}65\sqrt{A}$

in cui L_o = lunghezza tra i riferimenti del provino prima della prova

d = diametro

A = sezione del provino.

(7) Spessore minimo della parete

a) nel caso di un acciaio di riferimento il cui prodotto Rm × A_0 = 10 000, lo spessore della parete non deve essere inferiore ai seguenti valori

Contenuto in m³	Spessore della parete in mm			
	Tipi 11A, 11B, 11N		Tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	non protetto	protetto	non protetto	protetto
≤ 1,0	2,0	1,5	2,5	2,0
> 1,0 - ≤ 2,0	2,5	2,0	3,0	2,5
> 2,0 - ≤ 3,0	3,0	2,5	4,0	3,0

1622
(segue)

in cui A_0 = allungamento minimo (espresso in percentuale) dell'acciaio di riferimento utilizzato alla rottura sotto sforzo di trazione [ved. alinea (6)],

b) per gli altri metalli escluso l'acciaio di riferimento definito sotto a) qui sopra, lo spessore minimo della parete deve essere determinato con l'equazione seguente

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

nella quale e_1 = spessore equivalente richiesto del metallo utilizzato (in mm)

e_0 = spessore minimo richiesto dell'acciaio di riferimento (in mm)

Rm_1 = resistenza minima garantita alla trazione del metallo utilizzato (in N/mm^2)

A_1 = allungamento minimo (espresso in percentuale) del metallo utilizzato alla rottura sotto sforzo di trazione [ved. alinea (5)]

Tuttavia, lo spessore della parete non deve essere in nessun caso inferiore a 1,5 mm.

(8) Prescrizioni relative alla decompressione

I GRV destinati al trasporto di materie liquide devono poter liberare una quantità sufficiente di vapore per evitare, in caso di incendio, una rottura del serbatoio. Ciò può essere assicurato dall'installazione di classici dispositivi di decompressione appropriati o da altre tecniche legate alla costruzione.

La pressione che deve provocare il funzionamento di tali dispositivi non deve essere superiore a 65 kPa (0,65 bar) né inferiore alla pressione manometrica totale effettiva nel GRV [vale a dire la tensione di vapore della materia di riempimento aumentata della pressione parziale dell'aria e di altri gas inerti, meno 100 kPa (1 bar)] a 55 °C, determinata per un grado massimo di riempimento così come definito al marg. 1601 (7). I dispositivi di decompressione richiesti devono essere installati nella fase vapore.

Disposizioni particolari per i GRV flessibili

1623

(1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV flessibili destinati al trasporto di materie solide.

Essi sono dei tipi seguenti:

13H1 Tessuto di materia plastica senza rivestimento interno né fodera

13H2 Tessuto di materia plastica con rivestimento interno

13H3 Tessuto di materia plastica con fodera

13H4 Tessuto di materia plastica con rivestimento interno e fodera

13H5 Pellicola di materia plastica

13L1 Materia tessile senza rivestimento interno né fodera

13L2 Materia tessile con rivestimento interno

13L3 Materia tessile con fodera

13L4 Materia tessile con rivestimento interno e fodera

13M1 Carta multifoglio

13M2 Carta multifoglio resistente all'acqua

(2) I corpi devono essere costruiti con materiali appropriati. La solidità del materiale e la confezione del GRV flessibile devono essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale esso è destinato.

(3) Tutti i materiali utilizzati per la costruzione dei GRV flessibili dei tipi 13M1 e 13M2 devono, dopo immersione completa in acqua per almeno 24 ore, conservare almeno l'85 % della resistenza alla trazione misurata inizialmente sul materiale condizionato all'equilibrio ad una umidità relativa uguale o inferiore al 67 %.

1623 *(segue)*

(4) I giunti devono essere effettuati per cucitura, saldatura a caldo, incollaggio o ogni altro metodo equivalente. Tutti i giunti cuciti devono essere fermati.

(5) I GRV flessibili devono offrire una appropriata resistenza all'invecchiamento e alla degradazione, provocati dall'irraggiamento ultravioletto, dalle condizioni climatiche o dalla materia trasportata, che sia conforme all'uso al quale essi sono destinati.

(6) Se è necessaria una protezione contro i raggi ultravioletti per i GRV flessibili di materia plastica, essa deve essere assicurata per incorporazione di nerofumo o di altri pigmenti o inibitori appropriati. Questi additivi devono essere compatibili con il contenuto e devono conservare la loro efficacia durante tutta la durata di utilizzazione del corpo. In caso di utilizzazione di nerofumo, pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del tipo di costruzione approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore modificato di nerofumo, di pigmenti o inibitori non ha effetti negativi sulle proprietà fisiche del materiale di costruzione.

(7) Degli additivi possono essere inclusi nei materiali del corpo al fine di migliorare la resistenza all'invecchiamento o per altri fini, a condizione che non alterino le proprietà chimiche e fisiche.

(8) Per la fabbricazione dei corpi dei GRV, non si possono utilizzare materiali provenienti da recipienti usati. Possono essere utilizzati i ritagli o avanzi di produzione provenienti dal medesimo procedimento di fabbricazione. Si possono riutilizzare elementi come fissaggi e basi di palette, a condizione che non abbiano subito alcun danno durante una precedente utilizzazione.

(9) Quando un recipiente è riempito, il rapporto tra l'altezza e la larghezza non deve superare 2:1.

Disposizioni particolari per i GRV in plastica rigida

1624

(1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di plastica rigida destinati al trasporto di materie solide o liquide.

Questi GRV sono dei seguenti tipi:

11H1 per materie solide caricate o scaricate per gravità, con ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati

11H2 per materie solide caricate o scaricate per gravità, autoportante

21H1 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati

21H2 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), autoportante

31H1 per materie liquide, con ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati

31H2 per materie liquide, autoportante

(2) I corpi devono essere costruiti con materia plastica appropriata le cui caratteristiche sono conosciute, e la sua resistenza deve essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale esso è destinato. Questa materia deve resistere convenientemente all'invecchiamento e alla degradazione provocata dalla materia contenuta e, se il caso, dall'irraggiamento ultravioletto. Se della materia contenuta filtra, questa non deve costituire un pericolo nelle normali condizioni di trasporto.

1624 *(segue)*

(3) Se è necessaria una protezione contro i raggi ultravioletti, essa deve essere assicurata per incorporazione di nerofumo o di altri pigmenti o inibitori appropriati. Questi additivi devono essere compatibili con il contenuto e devono conservare la loro efficacia durante tutta la durata di utilizzazione del corpo. In caso di utilizzazione di nerofumo, pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del tipo di costruzione approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore modificato di nerofumo, di pigmenti o inibitori non ha effetti nefasti sulle proprietà fisiche del materiale di costruzione.

(4) Degli additivi possono essere inclusi nei materiali del corpo al fine di migliorare la resistenza all'invecchiamento o per altri fini, a condizione che non alterino le proprietà chimiche e fisiche.

(5) Per la fabbricazione dei GRV di plastica, non si possono utilizzare materiali provenienti da recipienti usati diversi dai ritagli, avanzi o materiale rimacinato provenienti dal medesimo procedimento di fabbricazione.

(6) I GRV destinati al trasporto di materie liquide devono poter liberare una quantità sufficiente di vapore per evitare una rottura del corpo. Ciò può essere assicurato dall'installazione dispositivi di decompressione appropriati o da altre tecniche legate alla costruzione. La pressione provocante il funzionamento di tali dispositivi non deve essere superiore alla pressione della prova di pressione idraulica.

(7) Salvo deroghe accordate dalla autorità competente, la durata di utilizzazione ammessa dei GRV di plastica rigida per il trasporto di merci pericolose è di 5 anni a decorrere dalla data della fabbricazione del recipiente del GRV, a meno che una durata di utilizzazione più breve non sia prescritta tenuto conto della natura della materia liquida da trasportare.

Disposizioni particolari per i GRV compositi con recipiente interno di plastica

1625

(1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV compositi destinati al trasporto di materie solide o liquide.

Questi GRV sono dei seguenti tipi:

a) 11HZ1 per materie solide caricate o scaricate per gravità, con recipiente interno di plastica rigida

11HZ2 per materie solide caricate o scaricate per gravità, con recipiente interno di plastica flessibile

21HZ1 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con recipiente interno di plastica rigida

21HZ2 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con recipiente interno di plastica flessibile

31HZ1 per materie liquide, con recipiente interno di plastica rigida

31HZ2 per materie liquide, con recipiente interno di plastica flessibile

b) Questo codice deve essere completato rimpiazzando la lettera «Z» da una lettera maiuscola, conformemente al marg. 1611 (1) b) per indicare la natura del materiale utilizzato per l'involucro esterno

(2) *Generalità*

a) Il recipiente interno non è concepito per soddisfare una funzione di ritenzione senza il suo involucro esterno

b) L'involucro esterno è normalmente costituito da un materiale rigido formato in modo da proteggere il recipiente interno in caso di avaria sopravveniente durante la movimentazione e il trasporto, ma non è concepito per soddisfare la funzione di ritenzione; esso comprende, se il caso, la paletta di base

c) Un GRV composito il cui involucro esterno avvolge completamente il recipiente interno deve essere concepito in modo che si possa valutare agevolmente l'integrità di tale recipiente dopo la prova di tenuta stagna e di pressione idraulica.

d) La capacità massima dei GRV di tipo 31HZ2 deve essere limitata a 1 250 litri.

1625 *(segue)*

(3) *Recipiente interno*

Si devono applicare per il recipiente interno le stesse disposizioni previste al marg. 1624 alinea da (2) a (6) per i GRV di plastica rigida restando inteso che in questo caso, le prescrizioni applicabili al corpo, per i GRV di plastica rigida sono applicabili al recipiente interno per i GRV compositi.

I recipienti interni dei GRV di tipo 31HZ2 devono comprendere almeno tre strati di pellicola.

(4) *Involucro esterno*

a) La resistenza del materiale e la costruzione dell'involucro esterno devono essere in funzione del contenuto del GRV e dell'uso al quale esso è destinato.

b) L'involucro esterno non deve comportare asperità suscettibili di danneggiare il recipiente interno.

c) Gli involucri esterni di metallo a pareti piene o a forma di treccia devono essere di un materiale appropriato e di uno spessore sufficiente.

d) Gli involucri esterni di legno naturale devono essere di legno ben secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti suscettibili di ridurre sensibilmente la resistenza di ogni elemento costitutivo dell'involucro. Il coperchio e il fondo possono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannello duro, pannello di particelle o altro tipo appropriato.

e) Gli involucri esterni di legno compensato devono essere di legno compensato ottenuto da fogli ben secchi ottenuti per taglio rotante, tranciati o segati, commercialmente esenti da umidità e da difetti tali da ridurre la resistenza dell'involucro. Tutti gli strati devono essere incollati mediante una colla resistente all'acqua. Altri materiali appropriati possono essere utilizzati con il legno compensato per la fabbricazione degli involucri. I pannelli degli involucri devono essere solidamente inchiodati o ancorati ai cantonali o alle estremità, oppure assemblati medianti altri dispositivi ugualmente appropriati.

f) Le pareti degli involucri esterni di legno ricostituito devono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannello duro, pannello di particelle o altro tipo appropriato. Le altri parti degli involucri possono essere fatte di altri materiali appropriati.

g) Nel caso di involucri esterni di cartone, deve essere utilizzato un cartone compatto o un cartone ondulato a doppia faccia (a uno o più spessori) di buona qualità, appropriato alla capacità degli involucri e all'uso al quale essi sono destinati. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di peso misurato in una prova di determinazione di assorbimento dell'acqua di una durata di 30 minuti, secondo il metodo di Cobb — ved. norma ISO 535-1976(E) — non sia superiore a 155 g/m^2. Il cartone deve essere di qualità tale che si possa piegare senza rompersi. Il cartone deve essere tagliato senza lacerazioni e cordonato in modo da poter essere assemblato senza fessurazioni, rotture superficiali o curvature anomale. Gli strati di cartone ondulato devono essere solidamente incollati agli strati piani.

h) I coperchi degli involucri di cartone può comportare un telaio di legno o essere interamente di legno. Essi possono essere rinforzati mediante tasselli di legno.

i) I giunti di assemblaggio degli involucri di cartone devono essere realizzati mediante nastro adesivo, a falde incollate o aggraffate. I giunti a falde devono avere una sufficiente sovrapposizione. Quando la chiusura è effettuata mediante incollaggio o con nastro adesivo, la colla deve essere resistente all'acqua.

j) Quando l'involucro esterno è di plastica, si devono applicare le appropriate disposizioni previste al marg. 1624 alinea da (2) a (5) per i GRV di plastica rigida restando inteso che in questo caso, le prescrizioni applicabili al corpo, per i GRV di plastica rigida sono applicabili all'involucro esterno per i GRV compositi.

k) L'involucro esterno di un GRV di tipo 31HZ2 deve avvolgere completamente il recipiente su tutti i lati.

(5) *Altri equipaggiamenti di struttura*

a) Ogni base formante parte integrante del GRV o ogni paletta separabile devono essere appropriate per una movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.

1625
(segue)

b) La paletta o la base devono essere concepiti in modo da evitare ogni cedimento del fondo del GRV suscettibile di causare danni durante la movimentazione.

c) L'involucro esterno deve essere sistemato sulla paletta separabile affinché la stabilità sia assicurata durante la movimentazione e il trasporto. Quando si fa uso di una paletta separata, la sua superficie superiore deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.

d) È permesso utilizzare dispositivi di rinforzo, quali supporti di legno, destinati a facilitare l'impilamento, ma essi devono essere esterni al recipiente interno.

e) Quando i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere prevista in maniera che il carico sia ripartito in modo sicuro. Tali GRV devono essere concepiti in modo che questo carico non sia sopportato dal recipiente interno.

(6) Salvo deroghe accordate dalla autorità competente, la durata di utilizzazione ammessa dei GRV di plastica rigida per il trasporto di merci pericolose è di 5 anni a decorrere dalla data della fabbricazione del recipiente del GRV, a meno che una durata di utilizzazione più breve non sia prescritta tenuto conto della natura della materia liquida da trasportare.

Disposizioni particolari per i GRV di cartone

1626

(1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di cartone destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate per gravità.

Questi GRV sono del tipo 11G.

(2) I GRV di cartone non devono comportare dispositivi di sollevamento dall'alto.

(3) *Corpo*

a) Deve essere utilizzato un cartone compatto o un cartone ondulato a doppia faccia (a uno o più onde) di buona qualità, appropriato alla capacità dei GRV e all'uso al quale essi sono destinati. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di peso misurato in una prova di determinazione di assorbimento dell'acqua di una durata di 30 minuti, secondo il metodo di Cobb — ved. norma ISO 535-1976(E) — non sia superiore a 155 g/m^2. Il cartone deve essere di qualità tale che si possa piegare senza rompersi. Il cartone deve essere tagliato senza lacerazioni e cordonato in modo da poter essere assemblato senza fessurazioni, rotture superficiali o curvature anomale. Gli strati di cartone ondulato devono essere solidamente incollati agli strati piani

b) Le pareti, ivi compresi il coperchio e il fondo, devono avere una resistenza minima alla perforazione di 15 J misurata secondo la norma ISO 3036-1975

c) Per il corpo dei GRV, la sovrapposizione al livello dei raccordi deve essere sufficiente, e l'assemblaggio deve essere effettuato mediante nastro adesivo, colla o graffe metalliche o ancora mediante altro mezzo almeno di pari efficacia.

Quando l'assemblaggio è effettuato mediante incollaggio o con nastro adesivo, la colla deve essere resistente all'acqua. Le graffe metalliche devono attraversare completamente gli elementi da fissare ed essere formate o protette in modo tale che non possano abradere o perforare la fodera.

(4) *Fodera*

La fodera deve essere concepita in materiale appropriato. La resistenza del materiale utilizzato e la costruzione della fodera devono essere adattati alla capacità dei GRV e all'uso al quale essi sono destinati. I giunti e le chiusure devono essere stagni ai polverulenti e poter resistere alle pressioni e agli urti suscettibili di sopravvenire nelle normali condizioni di movimentazione e di trasporto.

(5) *Equipaggiamenti di struttura*

a) Ogni base formante parte integrante del GRV o ogni paletta separabile devono essere appropriate per una movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.

b) La paletta o la base integrata devono essere concepiti in modo da evitare ogni cedimento del fondo del GRV suscettibile di causare danni durante la movimentazione.

1626 *(segue)*

c) Il corpo deve essere sistemato sulla paletta separabile affinché la stabilità sia assicurata durante la movimentazione e il trasporto. Quando si fa uso di una paletta separata, la sua superficie superiore deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.

d) È permesso utilizzare dispositivi di rinforzo, quali supporti di legno, destinati a facilitare l'impilamento, ma essi devono essere esterni alla fodera.

e) Quando i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere prevista in maniera che il carico sia ripartito in modo sicuro.

Disposizioni particolari per i GRV di legno

1627

(1) Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di legno destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate per gravità.

I GRV di legno sono dei seguenti tipi:

11C legno naturale con fodera

11D legno compensato con fodera

11F legno ricostituito con fodera

(2) I GRV di legno non devono comportare dispositivi di sollevamento dall'alto.

(3) *Corpi*

a) La resistenza dei materiali utilizzati e il metodo di costruzione devono essere appropriati alla capacità dei GRV e all'uso al quale essi sono destinati.

b) Quando i corpi sono di legno naturale, questo deve essere ben secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti suscettibili di ridurre sensibilmente la resistenza di ogni elemento costitutivo del corpo. Ogni elemento costitutivo del GRV deve essere di un sol pezzo o equivalente. Gli elementi sono considerati come equivalenti ad elementi di un sol pezzo quando sono assemblati:

— per incollaggio secondo un appropriato metodo (per es. a coda di rondine, a scanalatura e linguetta, ad intaglio a metà legno)

— a giunti piatti con almeno due graffe ondulate di metallo per ogni giunto, oppure

— mediante altri metodi di pari efficacia.

c) Quando i corpi sono di legno compensato, questo deve comportare almeno tre strati ed essere fatto da fogli ben secchi ottenuti per taglio rotante, tranciati o segati, commercialmente esenti da umidità e da difetti tali da ridurre la resistenza del corpo. Tutti gli strati devono essere incollati mediante una colla resistente all'acqua. Altri appropriati materiali possono essere utilizzati con il legno compensato per la fabbricazione dei corpi.

d) Quando i corpi sono di legno ricostituito quale pannello duro, pannello di particelle o altro tipo appropriato devono essere resistenti all'acqua.

e) I pannelli dei GRV devono essere solidamente inchiodati o ancorati ai cantonali o alle estremità, oppure assemblati medianti altri dispositivi ugualmente appropriati.

(4) *Fodera*

La fodera deve essere concepita in materiale adeguato. La resistenza del materiale utilizzato e la costruzione della fodera devono essere adattati alla capacità dei GRV e all'uso al quale essi sono destinati. I giunti e le chiusure devono essere stagni ai polverulenti e poter resistere alle pressioni e agli urti suscettibili di sopravvenire nelle normali condizioni di movimentazione e di trasporto.

1627 *(segue)*

(5) *Equipaggiamenti di struttura*

a) Ogni base formante parte integrante del GRV o ogni paletta separabile devono essere appropriate per una movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.

b) La paletta o la base integrata devono essere concepiti in modo da evitare ogni cedimento del fondo del GRV suscettibile di causare danni durante la movimentazione.

c) Il corpo deve essere sistemato sulla paletta separabile affinché la stabilità sia assicurata durante la movimentazione e il trasporto. Quando si fa uso di una paletta separata, la sua superficie superiore deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.

d) È permesso utilizzare dispositivi di rinforzo, quali supporti di legno, destinati a facilitare l'impilamento, ma essi devono essere esterni alla fodera.

e) Quando i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere prevista in maniera che il carico sia ripartito in modo sicuro.

1628-1649

Sezione IV

Prescrizioni relative alle prove sui GRV

A. Prove sui tipi di costruzione

Prescrizioni generali

1650

(1) Il tipo di costruzione di ogni GRV deve essere provato ed approvato dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

(2) Per ogni tipi di costruzione, un solo GRV deve superare le prove enumerate al seguente alinea (5), nell'ordine in cui esse sono menzionate nella tavola e secondo le modalità definite ai marg. da 1652 a 1660. Per ogni prova possono essere utilizzati GRV flessibili differenti. Tutte le prove devono essere effettuate conformemente alle procedure stabilite dalla autorità competente. Il tipo di costruzione del GRV è determinato dalla sua concezione, taglia, materiale utilizzato e suo spessore, modo di costruzione, dispositivi di riempimento e di svuotamento, ma può includere anche diversi trattamenti superficiali. Esso ingloba ugualmente GRV che differiscono dal tipo di costruzione solo per loro dimensioni esterne ridotte.

Tuttavia, l'autorità competente può autorizzare l'effettuazione di prove selettive su GRV che si differenzino da un tipo già provato solo su dei punti minori, per esempio leggere riduzioni delle dimensioni esterne.

(3) Le prove devono essere effettuate su GRV pronti per la spedizione. I GRV devono essere riempiti secondo le indicazioni date per le differenti prove. Le materie da trasportare nei GRV possono essere sostituite con altre materie, a meno che la natura di queste ultime non falsi i risultati delle prove. Per le materie solide, se è utilizzata un'altra materia, essa deve avere le stesse caratteristiche fisiche (massa, granulometria, ecc.) della materia da trasportare. È permesso utilizzare dei pesi addizionali, come sacchi di pallini di piombo, per ottenere la massa totale richiesta del collo, a condizione che siano sistemati in modo tale da non falsare i risultati delle prove.

(4) Per le prove di caduta concernenti materie liquide, quando sia utilizzata un'altra materia, essa deve avere una densità relativa e una viscosità analoga a quella della materia da trasportare. L'acqua può anche essere utilizzata come materia di sostituzione per la prova di caduta relativa alle materie liquide alle seguenti condizioni:

a) se le materie da trasportare hanno una densità relativa non superiore a 1,2, le altezze di caduta devono essere quelle che sono indicate nelle concernenti sezioni relative ai diversi tipi di GRV;

1650 *(segue)*

b) se le materie da trasportare hanno una densità relativa superiore a 1,2, le altezze di caduta devono essere calcolate come indicato qui di seguito sulla base della densità d) della materia da trasportare, arrotondata alla prima cifra decimale:

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
d × 1,5 m	d × 1,0 m	d × 0,67 m

(5) Prove richieste per ogni tipo di costruzione di GRV

Ogni «X» significa che la categoria di GRV indicata in testa alla colonna è sottoposta alla prova indicata nella linea, nell'ordine in cui essa è menzionata.

	GRV metallico	GRV flessibile	GRV di plastica rigida	GRV composito con recipiente interno di plastica	GRV di cartone	GRV di legno
Sollevamento dal basso	×(1)		×	×	×	×
Sollevamento dall'alto	×(1)	×(2)	×(1)	×(1)		
Lacerazione		×				
Impilamento	×	×	×	×	×(3)	×
Tenuta stagna	×(4)		×(4)	×(5)		
Pressione interna idraulica	×(5)		×(5)	×(5)		
Caduta	×(6)	×	×	×(6)	×	×
Ribaltamento		×				
Raddrizzamento		×(2)				

(1) Per i GRV concepiti per questo modo di movimentazione
(2) Quando i GRV sono concepiti per essere sollevati dall'alto o da un fianco
(3) Quando i GRV sono concepiti per l'impilamento
(4) La prova di tenuta stagna non è richiesta per i GRV tipo 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2
(5) La prova di pressione interna idraulica non è richiesta per i GRV tipo 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2
(6) Un altro GRV dello stesso tipo di costruzione può essere utilizzato per la prova di caduta

Preparazione dei GRV per le prove

1651

(1) GRV flessibili, GRV di cartone e GRV compositi con involucro esterno di cartone

I GRV di carta, i GRV di cartone e i GRV compositi con involucro esterno di cartone devono essere condizionati almeno per 24 ore in una atmosfera avente una umidità relativa e una temperatura controllate. La scelta da fare è tra tre opzioni possibili. La condizione giudicata preferibile per tale condizionamento è di 23 °C ± 2 °C per la temperatura e 50 % ± 2 % per l'umidità relativa. Le altre due possibilità sono rispettivamente 20 °C ± 2 °C e 65 % ± 2 % oppure 27 °C ± 2 °C e 65 % ± 2 %.

Nota: Questi valori corrispondono a valori medi. A corto termine i valori di umidità relativa possono variare di ± 5 %, senza che questo eserciti una influenza sulla prova.

(2) GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica

Devono essere prese le misure supplementari necessarie per verificare che la plastica utilizzata per la fabbricazione dei GRV di plastica rigida dei tipi 31H1 e 31H2 e dei GRV compositi dei tipi 31HZ1 e 31HZ2 soddisfi alle prescrizioni del marg. 1624 da (2) a (4). Per dimostrare la sufficiente compatibilità chimica con le merci di riempimento, i campioni di GRV devono essere sottoposti ad un prestoccaggio della durata di 6 mesi, periodo durante il quale i campioni devono essere mantenuti pieni delle materie che sono destinati a contenere o di materie reputate avere un effetto di fessurazione sotto sforzo, di diminuzione della resistenza o di degradazione molecolare almeno equivalente sul materiale plastico in questione, prova preliminare dopo la quale i campioni devono essere sottoposti alle prove enumerate ai marg. da 1652 a 1660.

1651 *(segue)*

Se il comportamento del materiale è stato valutato mediante un altro metodo, non è necessario procedere alla suddetta prova di compatibilità. Questi metodi devono essere almeno equivalenti a questa prova di compatibilità e riconosciuti dall'autorità competente.

Modalità di esecuzione delle prove

1652 Prova di sollevamento dal basso

(1) *Applicabilità*

Prova per tutti i tipi di GRV muniti di punti di sollevamento dal basso.

(2) *Preparazione del GRV per la prova*

Il GRV deve essere riempito ad 1,25 volte la sua massa lorda massima ammissibile, e il carico deve essere uniformemente ripartito.

(3) *Modo di operare*

Il GRV deve essere sollevato e posato due volte mediante una forca di un carrello elevatore situato in posizione centrale e i cui bracci sono spaziati a tre quarti della dimensione della faccia di inserzione (salvo se i punti di inserzione siano fissati). La forca deve essere infilata fino a tre quarti della direzione di inserzione. La prova deve essere ripetuta per ogni direzione di inserzione possibile.

(4) *Criteri di accettazione*

Non deve essere constata né una deformazione permanente che renda il GRV (ivi compresa la paletta di base per i GRV compositi con recipiente di plastica, i GRV di cartone e i GRV di legno) improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

1653 Prova di sollevamento dall'alto

(1) *Applicabilità*

Prova per tutti i tipi di GRV muniti di dispositivi di sollevamento dall'alto, o, se il caso, per il fianco per i GRV flessibili.

(2) *Preparazione del GRV per la prova*

— GRV metallici, GRV di plastica rigida, GRV compositi con recipiente interno di plastica

Il GRV deve essere riempito a 2 volte la sua massa lorda massima ammissibile

— GRV flessibili

Il GRV deve essere riempito con un carico uniformemente ripartito uguale a 6 volte il suo carico massimo ammissibile.

(3) *Modo di operare*

— GRV metallici e GRV flessibili

Il GRV deve essere sollevato nel modo per il quale esso è concepito fino a non toccare il suolo ed essere mantenuto in questa posizione per 5 minuti.

Possono essere utilizzati altri metodi di prove di sollevamento dall'alto e di preparazione almeno ugualmente efficaci

— GRV di plastica rigida, GRV compositi con recipiente interno di plastica

il GRV deve essere mantenuto sollevato mediante ogni paio di attacchi diagonalmente opposti per 5 minuti, le forze di sollevamento si esercitano verticalmente; e

1653 *(segue)*

il GRV deve essere mantenuto sollevato mediante ogni paio di attacchi diagonalmente opposti per 5 minuti, le forze di sollevamento si esercitano verso il centro del GRV a 45 ° della verticale.

(4) *Criteri di accettazione*

— GRV metallici, GRV di plastica rigida, GRV compositi con recipiente interno di plastica

Non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV (ivi compresa la paletta di base per i GRV compositi) improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

— GRV flessibili

Non deve essere constatato danneggiamento, sul GRV o sui suoi dispositivi di sollevamento, che renda il GRV improprio per il trasporto o per la movimentazione.

1654 Prova di lacerazione

(1) *Applicabilità*

Prova per tutti i tipi di GRV flessibili

(2) *Preparazione del GRV per la prova*

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95 % della sua capacità, al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

(3) *Modo di operare*

Una volta che il GRV sia sistemato sul suolo, la parete più larga deve essere trapassata da parte a parte da un intaglio con coltello per una lunghezza di 100 mm facente un angolo di 45° con l'asse principale del GRV e a mezza altezza tra il livello superiore del contenuto e il fondo del GRV. Si fa allora sopportare al GRV un carico sovrimposto uniformemente ripartito e uguale a 2 volte il carico massimo ammissibile. Tale carico deve essere applicato per almeno 5 minuti.

I GRV concepiti per essere sollevati dall'alto o da un fianco devono in seguito, dopo che il carico sovrimposto è stato tolto, devono essere sollevati nel modo per il quale sono stati concepiti fino a non toccare più il suolo e mantenuti in questa posizione per 5 minuti. Possono essere utilizzati altri metodi di prove di sollevamento dall'alto e di preparazione almeno ugualmente efficaci.

(4) *Criteri di accettazione*

L'intaglio non si deve ingrandire oltre il 25 % in rapporto alla sua lunghezza iniziale.

1655 Prova di impilamento

(1) *Applicabilità*

Prova per tutti i tipi di GRV

(2) *Preparazione del GRV per la prova*

— Tutte le categorie di GRV diversi dai GRV flessibili

Il GRV deve essere riempito fino alla sua massa lorda massima ammissibile.

— GRV flessibili

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95 % della sua capacità, al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

1655
(segue)

(3) *Modo di operare*

Il GRV deve essere posato sulla sua base su un suolo duro orizzontale' sopportare un carico di prova posato su di lui e uniformemente ripartito [ved. alinea (4) qui di segu:· ·].

Categoria e tipo di GRV	Durata della prova
— GRV metallici	5 minuti
— GRV flessibili, GRV di plastica rigida tipi 11H1, 21H1 e 31H1 — GRV compositi con recipiente interno di plastica diversi dai tipi 11HH1. 11HH2, 21HH2, 31HH1 e 31HH2 — GRV di cartone, GRV di legno	24 ore
— GRV di plastica rigida tipi 11H2, 21H2 e 31H2 — GRV compositi con recipiente interno di plastica e involucro esterno di plastica dei tipi 11HH1, 11HH2, 21HH2, 31HH1 e 31HH2	28 giorni a 40 °C

Per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV metallici, il carico di pro\ ·eve essere applicato secondo uno dei seguenti metodi

— uno o più GRV identici caricati alla loro massa lorda massima ammissibile (al loro carico massimo ammissibile, se si tratta di GRV flessibili) e impilati sul GRV sottoposto alla prova,

— masse appropriate sono caricati su una paletta piatta o su un supporto rappresentante la base di un GRV, che è posato sul GRV sottoposto alla prova.

(4) *Calcolo del carico di prova da sovrapporre*

Il carico posato sul GRV deve essere uguale almeno a 1,8 volte la massa lorda massima ammissibile totale del numero di GRV simili che possono essere impilati sul GRV durante il trasporto.

(5) *Criteri di accettazione*

— GRV diversi dai GRV flessibili

Non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV (ivi compresa la paletta di base per i GRV compositi, i GRV di cartone e i GRV di legno) improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

— GRV flessibili

Non deve essere constatato né un deterioramento del corpo che renda il GRV improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

1656 Prova di tenuta stagna

(1) *Applicabilità*

Prova per tutti i tipi di GRV metallici, come pure per i GRV di materia plastica e i GRV compositi con recipiente interno di plastica destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate sotto pressione o al trasporto di materie liquide.

(2) *Preparazione del GRV per la prova*

Se le chiusure sono munite di sfiato, si deve sostituirle con chiusure analoghe senza sfiato, oppure chiudere ermeticamente gli sfiati.

Inoltre, per i GRV metallici, la prova sul tipo di costruzione deve essere eseguita prima della sistemazione di ogni elemento di calorifugazione.

1656
(segue)

(3) *Modo di operare e pressione da applicare*

La prova deve essere eseguita per almeno 10 minuti, ad una pressione manometrica costante di almeno 20 kPa (0,2 bar). La tenuta stagna del GRV all'aria deve essere determinata mediante un metodo appropriato, per esempio sottomettendo il GRV ad una prova di pressione differenziale di aria o immergendolo nell'acqua. In questo caso, conviene applicare un coefficiente di correzione per tenere conto della pressione idrostatica. Si può ricorrere ad altri metodi almeno di pari efficacia per i GRV di plastica rigida e per i GRV compositi.

(4) *Criteri di accettazione*

Non deve essere constatata fuga di aria.

1657 Prova di pressione interna (idraulica)

(1) *Applicabilità*

Prova per i GRV dei tipi

— 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N

— 21H1, 21H2, 31H1, 31H2

— 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1, 31HZ2

(2) *Preparazione del GRV per la prova*

I dispositivi di decompressione devono essere tolti e i loro orifizi otturati oppure tali dispositivi devono essere resi inoperanti.

Inoltre, per i GRV metallici, la prova deve essere eseguita prima della sistemazione di ogni elemento di calorifugazione.

(3) *Modo di operare*

La prova deve essere eseguita per almeno 10 minuti, ad una pressione idraulica costante che non deve essere inferiore a quella indicata all'alinea (4). Il GRV non deve essere imbrigliato meccanicamente durante la prova

(4) *Pressione da applicare*

a) GRV metallici

1. Per i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, destinati a contenere materie solide del gruppo di imballaggio I: pressione manometrica di 250 kPa (2,5 bar).
2. Per i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N, destinati a contenere materie dei gruppi di imballaggio II o III: pressione manometrica di 200 kPa (2 bar).
3. Inoltre, per i GRV dei tipi 31A, 31B, 31N destinati a contenere liquidi, una prova ad una pressione di 65 kPa (0,65 bar) deve essere eseguita prima di quella di 200 kPa.

b) GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica

1. Per i GRV dei tipi 21H1, 21H2, 21HZ1 e 21HZ2: pressione manometrica di 75 kPa (0,75 bar).
2. Per i GRV dei tipi 31H1, 31H2, 31HZ1 e 31HZ2, il più elevato dei valori tra quelli di cui ad i) e ii):

i) la pressione manometrica totale nel GRV (vale a dire la tensione di vapore della materia contenuta, più la pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti, meno 100 kPa) a 55 °C, moltiplicata per un coefficiente di 1,5; per determinare questa pressione manometrica totale, si deve prendere per base un grado di riempimento massimo conforme al marg. 1601 (7) e una temperatura di riempimento di 15 °C, oppure

1,75 volte la tensione di vapore a 50 °C della materia, meno 100 kPa; tuttavia essa non deve essere inferiore a 100 kPa, oppure

1,55 volte la tensione di vapore a 55 °C della materia, meno 100 kPa; tuttavia essa non deve essere inferiore a 100 kPa, oppure

ii) il doppio della pressione statica della materia da trasportare, al minimo il doppio della pressione statica dell'acqua.

1657
(segue)

(5) *Criteri di accettazione*

— GRV metallici

Per tutti i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N sottoposti alla prova di pressione specificata all'alinea (4) a) 1 o 2: non deve essere constatata alcuna fuga.

Per i GRV dei tipi 31A, 31B, 31N destinati a contenere liquidi, sottoposti alla prova di pressione specificata all'alinea (4) a) 3: non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

— GRV di plastica rigida e GRV compositi

Non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

1658 Prova di caduta

(1) *Applicabilità*

Prova per tutti i tipi di GRV.

(2) *Preparazione del GRV per la prova.*

Il GRV deve essere riempito

— per le materie solide

almeno al 95 % della sua capacità

— per le materie liquide

almeno al 98 % della sua capacità se si tratta di un GRV metallico o di un GRV di plastica rigida, o di un GRV composito con recipiente interno di plastica.

Il GRV deve inoltre essere riempito al suo carico massimo autorizzato secondo il tipo di costruzione.

Per i GRV metallici, i GRV di plastica rigida e i GRV compositi con recipiente interno di plastica, i dispositivi previsti per la decompressione devono essere tolti e i loro orifizi otturati oppure tali dispositivi devono essere resi inoperanti.

Per i GRV di plastica rigida e i GRV compositi con recipiente interno di plastica, la prova deve essere eseguita quando la temperatura del campione e del suo contenuto sia stata abbassata almeno a – 18 °C. Se i campioni di prova sono stati preparati in tal modo, può essere omesso il condizionamento prescritto al marg. 1651 (1) per i GRV compositi con involucro esterno di cartone.

Le materie liquide che servono per la prova devono essere mantenute allo stato liquido, se necessario con addizione di antigelo.

Questo condizionamento non è necessario se la duttilità e la resistenza alla trazione dei materiali non sono influenzate in modo notevole ad una temperatura di – 18 °C o inferiore.

(3) *Modo di operare*

La caduta si deve effettuare su una superficie rigida, non elastica, unita, piana e orizzontale, in modo che il GRV urti il suolo sul suo fondo (se si tratta di GRV flessibili) o sulla parte della sua base considerata come la più vulnerabile (per tutte le altre categorie di GRV).

1658
(segue)

(4) *Altezza di caduta*

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(5) *Criteri di accettazione*

— Ogni GRV

Non deve essere constatata alcuna perdita.

— GRV diversi da GRV metallici

Una leggera perdita attraverso la chiusura (o i fori delle cuciture nel caso di GRV flessibili) per l'effetto dell'urto non deve essere considerata come un cedimento del GRV, a condizione che non si abbia altra perdita.

1659 Prova di ribaltamento

(1) *Applicabilità*

Prova per tutti i tipi di GRV flessibili.

(2) *Preparazione del GRV per la prova*

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95 % della loro capacità, al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

(3) *Modo di operare*

Il GRV deve essere portato a ribaltarsi su una qualsiasi parte della sua parte superiore su una superficie rigida, non elastica, unita, piana e orizzontale.

(4) *Altezza di ribaltamento*

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(5) *Criterio di accettazione*

Non deve essere constatata alcuna perdita del contenuto. Una leggera perdita durante l'urto, per es. dalle chiusure o i fori delle cuciture, non deve essere considerata come un cedimento del GRV, a condizione che non si abbia una perdita continua.

1660 Prova di raddrizzamento

(1) *Applicabilità*

Prova per tutti i tipi di GRV concepiti per essere sollevati dall'alto o da un fianco.

(2) *Preparazione del GRV per la prova*

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95 % della loro capacità, e al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

(3) *Modo di operare*

Il GRV, ribaltato su uno dei suoi lati, deve essere sollevato ad una velocità di almeno 0,1 m/s da un dispositivo di sollevamento oppure, quando sono previsti quattro dispositivi, da due dispositivi di sollevamento, in modo da essere riportato in posizione verticale e non essere più in contatto con il suolo.

1660 *(segue)*

(4) *Criterio di accettazione*

Il GRV o i suoi dispositivi di sollevamento non devono avere subito danneggiamenti che rendano il GRV improprio al trasporto o alla movimentazione.

1661 Processo-verbale di prova

(1) Deve essere redatto un processo-verbale di prova, che comprenda almeno le seguenti indicazioni e messo a disposizione degli utilizzatori dei GRV.

1. Nome e indirizzo del laboratorio di prova
2. Nome e indirizzo del richiedente (se necessario)
3. Numero di identificazione unico del rapporto di prova
4. Data del rapporto di prova
5. Fabbricante del GRV
6. Descrizione del GRV (dimensioni, materiali, chiusure, spessore delle pareti, ecc.), ivi compreso il metodo di fabbricazione (per es. stampo per soffiaggio) con eventuale o eventuali disegni e foto
7. Contenuto massimo
8. Caratteristiche del contenuto di prova, per es. viscosità e densità relativa per le materie liquide e granulometria per le materie solide
9. Descrizione e risultati delle prove
10. Il processo-verbale di prova deve essere firmato con indicazione del nome e della qualifica del firmatario.

(2) Il processo-verbale di prova deve attestare che il GRV, così come preparato per il trasporto, è stato provato conformemente alle corrispondenti prescrizioni dell'Appendice VI e che ogni utilizzazione di altri metodi di imballaggio può invalidare tale processo-verbale. Un esemplare del processo-verbale di prova deve essere messo a disposizione dell'autorità competente.

B. Prove e ispezione concernente ogni GRV metallico, GRV di plastica rigida e GRV composito con recipiente interno di plastica

1662 Prove iniziali e periodiche

(1) Ogni GRV metallico dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31N, ogni GRV di plastica rigida dei tipi 21H1, 21H2, 31H1 e 31H2 e ogni GRV composito con recipiente interno di plastica dei tipi 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 e 31HZ2 deve essere sottoposto alla prova di tenuta stagna secondo il marg. 1656 (3), prima della sua prima utilizzazione per il trasporto.

(2) La prova di tenuta stagna secondo l'alinea (1) deve essere ripetuta

— almeno ogni due anni e mezzo

— dopo ogni riparazione, prima di essere riutilizzato per il trasporto.

(3) I risultati delle prove devono essere riportati nei rapporti di prova che devono essere conservati dal proprietario del GRV.

(4) I GRV vuoti, non ripuliti, possono essere trasportati, per essere sottoposti alla prova, dopo la scadenza fissata per la prova periodica secondo (2).

1663 Ispezione

(1) Tutti i GRV metallici, GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica rigida devono essere ispezionati a soddisfacimento dell'autorità competente prima della loro messa in servizio, e in seguito almeno ogni cinque anni, per quanto concerne:

— la conformità al tipo di costruzione, ivi compresa la marcatura

— lo stato interno ed esterno

— il buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio.

Per i GRV metallici, non è necessario togliere la protezione calorifuga se non nella misura nella quale ciò sia indispensabile per un conveniente esame del corpo del GRV.

(2) Tutti i GRV di cui all'alinea (1) devono essere ispezionati visivamente a soddisfacimento dell'autorità competente almeno ogni due anni e mezzo per quanto concerne lo stato esterno e il buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio.

Per i GRV metallici, non è necessario togliere la protezione calorifuga se non nella misura nella quale ciò sia indispensabile per un conveniente esame del corpo del GRV

(3) I GRV vuoti, non ripuliti, possono essere trasportati, per essere sottoposti all'ispezione secondo (2), dopo la scadenza fissata per l'ispezione.

(4) Ogni ispezione deve essere oggetto di un rapporto che deve essere conservato dal proprietario del GRV fino alla data della successiva ispezione.

(5) Se le caratteristiche strutturali di un GRV di cui all'alinea (1) sono state intaccate da un violento urto (per es. durante un incidente) o da altre cause, esso deve essere riparato, poi sottoposto alla prova di tenuta stagna secondo il marg. 1656, se è richiesta per il tipo di costruzione, e all'ispezione secondo l'alinea (1).

1664-
1699

APPENDICE VII

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE MATERIE RADIOATTIVE DELLA CLASSE 7

Questa Appendice contiene:

Capitoli

I Limiti di attività e limiti concernenti le materie fissili

II Preparazione e prescrizioni per la spedizione e il deposito in transito

III Prescrizioni concernenti le materie radioattive, gli imballaggi e colli e le procedure di prove

IV Approvazione e disposizioni amministrative

V Materie radioattive presentanti proprietà pericolose addizionali

Capitolo I

Limiti di attività e limiti concernenti le materie fissili

Valori di base di A_1 e A_2

1700 I valori di A_1 e A_2 per i radionuclidi

TABELLA I

Valori di A_1 e A_2 per i radionuclidi

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) [appros. (1)]	TBq	(Ci) [appros. (1)]
^{225}Ac (2)	Attinio (89)	0,6	10	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{227}Ac		40	1 000	2×10^{-5}	5×10^{-4}
^{228}Ac		0,6	10	0,4	10
^{105}Ag	Argento (47)	2	50	2	50
$^{108}Ag^m$		0,6	10	0,6	10
$^{110}Ag^m$		0,4	10	0,4	10
^{111}Ag		0,6	10	0,5	10
^{26}Al	Alluminio (13)	0,4	10	0,4	10
^{241}Am	Americio (95)	2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
$^{242}Am^m$		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{243}Am		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{37}Ar	Argon (18)	40	1 000	40	1 000
^{39}Ar		20	500	20	500
^{41}Ar		0,6	10	0,6	10
^{42}Ar (2)		0,2	5	0,2	5
^{72}As	Arsenico (33)	0,2	5	0,2	5
^{73}As		40	1 000	40	1 000
^{74}As		1	20	0,5	10
^{76}As		0,2	5	0,2	5
^{77}As		20	500	0,5	10
^{211}At	Astato (85)	30	800	2	50
^{193}Au	Oro (79)	6	100	6	100
^{194}Au		1	20	1	20
^{195}Au		10	200	10	200
^{196}Au		2	50	2	50
^{198}Au		3	80	0,5	10
^{199}Au		10	200	0,9	20

1700
(segue)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) [appros. [1]]	TBq	(Ci) [appros. [1]]
^{131}Ba	Bario (56)	2	50	2	50
^{133}Ba^{m}		10	200	0,9	20
^{133}Ba		3	80	3	80
^{140}Ba [2]		0,4	10	0,4	10
^{7}Be	Berillio (4)	20	500	20	500
^{10}Be		20	500	0,5	10
^{205}Bi	Bismuto (83)	0,6	10	0,6	10
^{206}Bi		0,3	8	0,3	8
^{207}Bi		0,7	10	0,7	10
^{210}Bi^{m} [2]		0,3	8	3 × 10^{-2}	8 × 10^{-1}
^{210}Bi		0,6	10	0,5	10
^{212}Bi [2]		0,3	8	0,3	8
^{247}Bk	Berkelio (97)	2	50	2 × 10^{-4}	5 × 10^{-3}
^{249}Bk		40	1 000	8 × 10^{-2}	2
^{76}Br	Bromo (35)	0,3	8	0,3	8
^{77}Br		3	80	3	80
^{82}Br		0,4	10	0,4	10
^{11}C	Carbonio (6)	1	20	0,5	10
^{14}C		40	1 000	2	50
^{41}Ca	Calcio (20)	40	1 000	40	1 000
^{45}Ca		40	1 000	0,9	20
^{47}Ca		0,9	20	0,5	10
^{109}Cd	Cadmio (48)	40	1 000	1	20
^{113}Cd^{m}		20	500	9 × 10^{-2}	2
^{115}Cd^{m}		0,3	8	0,3	8
^{115}Cd		4	100	0,5	10
^{139}Ce	Cerio (58)	6	100	6	100
^{141}Ce		10	200	0,5	10
^{143}Ce		0,6	10	0,5	10
^{144}Ce [2]		0,2	5	0,2	5
^{248}Cf	Californio (98)	30	800	3 × 10^{-3}	8 × 10^{-2}
^{249}Cf		2	50	2 × 10^{-4}	5 × 10^{-3}
^{250}Cf		5	100	5 × 10^{-4}	1 × 10^{-2}
^{251}Cf		2	50	2 × 10^{-4}	5 × 10^{-3}
^{252}Cf		0,1	2	1 × 10^{-3}	2 × 10^{-2}
^{253}Cf		40	1 000	6 × 10^{-2}	1
^{254}Cf		3 × 10^{-3}	8 × 10^{-2}	6 × 10^{-4}	1 × 10^{-2}
^{36}Cl	Cloro (17)	20	500	0,5	10
^{38}Cl		0,2	5	0,2	5
^{240}Cm	Curio (96)	40	1 000	2 × 10^{-2}	5 × 10^{-1}
^{241}Cm		2	50	0,9	20
^{242}Cm		40	1 000	1 × 10^{-2}	2 × 10^{-1}
^{243}Cm		3	80	3 × 10^{-4}	8 × 10^{-3}
^{244}Cm		4	100	4 × 10^{-4}	1 × 10^{-2}
^{245}Cm		2	50	2 × 10^{-4}	5 × 10^{-3}
^{246}Cm		2	50	2 × 10^{-4}	5 × 10^{-3}
^{247}Cm		2	50	2 × 10^{-4}	5 × 10^{-3}
^{248}Cm		4 × 10^{-2}	1	5 × 10^{-5}	1 × 10^{-3}
^{55}Co	Cobalto (27)	0,5	10	0,5	10
^{56}Co		0,3	8	0,3	8
^{57}Co		8	200	8	200
^{58}Co^{m}		40	1 000	40	1 000
^{58}Co		1	20	1	20
^{60}Co		0,4	10	0,4	10
^{51}Cr	Cromo (24)	30	800	30	800

1700
(segue)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) [appros. (1)]	TBq	(Ci) [appros. (1)]
^{129}Cs	Cesio (55)	4	100	4	100
^{131}Cs		40	1 000	40	1 000
^{132}Cs		1	20	1	20
$^{134}Cs^{m}$		40	1 000	9	200
^{134}Cs		0,6	10	0,5	10
^{135}Cs		40	1 000	0,9	20
^{136}Cs		0,5	10	0,5	10
^{137}Cs (2)		2	50	0,5	10
^{64}Cu	Rame (29)	5	100	0,9	20
^{67}Cu		9	200	0,9	20
^{159}Dy	Disprosio (66)	20	500	20	500
^{165}Dy		0,6	10	0,5	10
^{166}Dy (2)		0,3	8	0,3	8
^{169}Er	Erbio (68)	40	1 000	0,9	20
^{171}Er		0,6	10	0,5	10
^{147}Eu	Europio (63)	2	50	2	50
^{148}Eu		0,5	10	0,5	10
^{149}Eu		20	500	20	500
^{150}Eu		0,7	10	0,7	10
$^{152}Eu^{m}$		0,6	10	0,5	10
^{152}Eu		0,9	20	0,9	20
^{154}Eu		0,8	20	0,5	10
^{155}Eu		20	500	2	50
^{156}Eu		0,6	10	0,5	10
^{18}F	Fluoro (9)	1	20	0,5	10
^{52}Fe (2)	Ferro (26)	0,2	5	0,2	5
^{55}Fe		40	1 000	40	1 000
^{59}Fe		0,8	20	0,8	20
^{60}Fe		40	1 000	0,2	5
^{67}Ga	Gallio (31)	6	100	6	100
^{68}Ga		0,3	8	0,3	8
^{72}Ga		0,4	10	0,4	10
^{146}Gd (2)	Gadolinio (64)	0,4	10	0,4	10
^{148}Gd		3	80	3×10^{-4}	8×10^{-3}
^{153}Gd		10	200	5	100
^{159}Gd		4	100	0,5	10
^{68}Ge (2)	Germanio (32)	0,3	8	0,3	8
^{71}Ge		40	1 000	40	1 000
^{77}Ge		0,3	8	0,3	8
^{172}Hf (2)	Afnio (72)	0,5	10	0,3	8
^{175}Hf		3	80	3	80
^{181}Hf		2	50	0,9	20
^{182}Hf		4	100	3×10^{-2}	8×10^{-1}
^{194}Hg (2)	Mercurio (80)	1	20	1	20
$^{195}Hg^{m}$		5	100	5	100
$^{197}Hg^{m}$		10	200	0,9	20
^{197}Hg		10	200	10	200
^{203}Hg		4	100	0,9	20
^{163}Ho	Olmio (67)	40	1 000	40	1 000
$^{166}Ho^{m}$		0,6	10	0,3	8
^{166}Ho		0,3	8	0,3	8
^{123}I	Iodio (53)	6	100	6	100
^{124}I		0,9	20	0,9	20
^{125}I		20	500	2	50
^{126}I		2	50	0,9	20
^{129}I		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{131}I		3	80	0,5	10
^{132}I		0,4	10	0,4	10

1700
(segue)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) [appros. (1)]	TBq	(Ci) [appros. (1)]
^{133}I		0,6	10	0,5	10
^{134}I		0,3	8	0,3	8
^{135}I		0,6	10	0,5	10
^{111}In	Indio (49)	2	50	2	50
$^{113}In^m$		4	100	4	100
$^{114}In^m$ (2)		0,3	8	0,3	8
$^{115}In^m$		6	100	0,9	20
^{189}Ir	Iridio (77)	10	200	10	200
^{190}Ir		0,7	10	0,7	10
^{192}Ir		1	20	0,5	10
$^{193}Ir^m$		10	200	10	200
^{194}Ir		0,2	5	0,2	5
^{40}K	Potassio (19)	0,6	10	0,6	10
^{42}K		0,2	5	0,2	5
^{43}K		1	20	0,5	10
^{81}Kr	Cripto (36)	40	1 000	40	1 000
$^{85}Kr^m$		6	100	6	100
^{85}Kr		20	500	10	200
^{87}Kr		0,2	5	0,2	5
^{137}La	Lantanio (57)	40	1 000	2	50
^{140}La		0,4	10	0,4	10
^{172}Lu	Lutezio (71)	0,5	10	0,5	10
^{173}Lu		8	200	8	200
$^{174}Lu^m$		20	500	8	200
^{174}Lu		8	200	4	100
^{177}Lu		30	800	0,9	20
LSA	Materie di debole attività specifica [ved. marg. 700 (2)]				
^{28}Mg (2)	Magnesio (12)	0,2	5	0,2	5
^{52}Mn	Manganese (25)	0,3	8	0,3	8
^{53}Mn		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{54}Mn		1	20	1	20
^{56}Mn		0,2	5	0,2	5
^{93}Mo	Molibdeno (42)	40	1 000	7	100
^{99}Mo		0,6	10	0,5	10
MFP	Miscele di prodotti di fissione - Utilizzare le formule per le miscele o la tavola II (marg. 1701)				
^{13}N	Azoto (7)	0,6	10	0,5	10
^{22}Na	Sodio (11)	0,5	10	0,5	10
^{24}Na		0,2	5	0,2	5
$^{92}Nb^m$	Niobio (41)	0,7	10	0,7	10
$^{93}Nb^m$		40	1 000	6	100
^{94}Nb		0,6	10	0,6	10
^{95}Nb		1	20	1	20
^{97}Nb		0,6	10	0,5	10
^{147}Nd	Neodimio (60)	4	100	0,5	10
^{149}Nd		0,6	10	0,5	10
^{59}Ni	Nichel (28)	40	1 000	40	1 000
^{63}Ni		40	1 000	30	800
^{65}Ni		0,3	8	0,3	8
^{235}Np	Neptunio (93)	40	1 000	40	1 000
^{236}Np		7	100	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{237}Np		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{239}Np		6	100	0,5	10
SCO	Oggetti contaminitati superficialmente [ved. marg. 700 (2)]				
^{185}Os	Osmio (76)	1	20	1	20
$^{191}Os^m$		40	1 000	40	1 000
^{191}Os		10	200	0,9	20

1700
(segue)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) [appros. (1)]	TBq	(Ci) [appros. (1)]
^{193}Os		0,6	10	0,5	10
^{194}Os (2)		0,2	5	0,2	5
^{32}P	Fosfor (15)	0,3	8	0,3	8
^{33}P		40	1 000	0,9	20
^{230}Pa	Protoattinio (91)	2	50	0,1	2
^{231}Pa		0,6	10	6×10^{-5}	1×10^{-3}
^{233}Pa		5	100	0,9	20
^{201}Pb	Piombo (82)	1	20	1	20
^{202}Pb		2	50	2	50
^{203}Pb		3	80	3	80
^{205}Pb		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{210}Pb (2)		0,6	10	9×10^{-3}	2×10^{-1}
^{212}Pb (2)		0,3	8	0,3	8
^{103}Pd	Palladio (46)	40	1 000	40	1 000
^{107}Pd		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{109}Pd		0,6	10	0,5	10
^{143}Pm	Promezio (61)	3	80	3	80
^{144}Pm		0,6	10	0,6	10
^{145}Pm		30	800	7	100
^{147}Pm		40	1 000	0,9	20
$^{148}Pm^{m}$		0,5	10	0,5	10
^{149}Pm		0,6	10	0,5	10
^{151}Pm		3	80	0,5	10
^{208}Po	Polonio (84)	40	1 000	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{209}Po		40	1 000	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{210}Po		40	1 000	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{142}Pr	Praseodimio (59)	0,2	5	0,2	5
^{143}Pr		4	100	0,5	10
^{188}Pt (2)	Platino (78)	0,6	10	0,6	10
^{191}Pt		3	80	3	80
$^{193}Pt^{m}$		40	1 000	9	200
^{193}Pt		40	1 000	40	1 000
$^{195}Pt^{m}$		10	200	2	50
$^{197}Pt^{m}$		10	200	0,9	20
^{197}Pt		20	500	0,5	10
^{236}Pu	Plutonio (94)	7	100	7×10^{-4}	1×10^{-2}
^{237}Pu		20	500	20	500
^{238}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{239}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{240}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{241}Pu		40	1 000	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{242}Pu		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{244}Pu (2)		0,3	8	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{223}Ra (2)	Radio (88)	0,6	10	3×10^{-2}	8×10^{-1}
^{224}Ra (2)		0,3	8	6×10^{-2}	1
^{225}Ra (2)		0,6	10	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{226}Ra (2)		0,3	8	2×10^{-2}	5×10^{-1}
^{228}Ra (2)		0,6	10	4×10^{-2}	1
^{81}Rb	Rubidio (37)	2	50	0,9	20
^{83}Rb		2	50	2	50
^{84}Rb		1	20	0,9	20
^{86}Rb		0,3	8	0,3	8
^{87}Rb		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
Rb (nat.)		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{183}Re	Rhenium (75)	5	100	5	100
$^{184}Re^{m}$		1	20	1	20
^{184}Re		1	20	1	20
^{186}Re		4	100	0,5	10
^{187}Re		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{188}Re		0,2	5	0,2	5
^{189}Re		4	100	0,5	10

1700
(segue)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) [appros. (1)]	TBq	(Ci) [appros. (1)]
Re (nat.)		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{99}Rh	Rodio (45)	2	50	2	50
^{101}Rh		4	100	4	100
^{102}Rh^{m}		2	50	0,9	20
^{102}Rh		0,5	10	0,5	10
^{103}Rh^{m}		40	1 000	40	1 000
^{105}Rh		10	200	0,9	20
^{222}Rn (2)	Radon (86)	0,2	5	4×10^{-3}	1×10^{-1}
^{97}Ru	Rutenio (44)	4	100	4	100
^{103}Ru		2	50	0,9	20
^{105}Ru		0,6	10	0,5	10
^{106}Ru (2)		0,2	5	0,2	5
^{35}S	Zolfo (16)	40	1 000	2	50
^{122}Sb	Antimonio (51)	0,3	8	0,3	8
^{124}Sb		0,6	10	0,5	10
^{125}Sb		2	50	0,9	20
^{126}Sb		0,4	10	0,4	10
^{44}Sc	Scandio (21)	0,5	10	0,5	10
^{46}Sc		0,5	10	0,5	10
^{47}Sc		9	200	0,9	20
^{48}Sc		0,3	8	0,3	8
^{75}Se	Selenio (34)	3	80	3	80
^{79}Se		40	1 000	2	50
^{31}Si	Silico (14)	0,6	10	0,5	10
^{32}Si		40	1 000	0,2	5
^{145}Sm	Samario (62)	20	500	20	500
^{147}Sm		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{151}Sm		40	1 000	4	100
^{153}Sm		4	10	0,5	10
^{113}Sn (2)	Stagno (50)	4	100	4	100
^{117}Sn^{m}		6	100	2	50
^{119}Sn^{m}		40	1 000	40	1 000
^{121}Sn^{m}		40	1 000	0,9	20
^{123}Sn		0,6	10	0,5	10
^{125}Sn		0,2	5	0,2	5
^{126}Sn (2)		0,3	8	0,3	8
^{82}Sr (2)	Stronzio (38)	0,2	5	0,2	5
^{85}Sr^{m}		5	100	5	100
^{85}Sr		2	50	2	50
^{87}Sr^{m}		3	80	3	80
^{89}Sr		0,6	10	0,5	10
^{90}Sr (2)		0,2	5	0,1	2
^{91}Sr		0,3	8	0,3	8
^{92}Sr		0,8	20	0,5	10
T (tutte le forme)	Trizio (1)	40	1 000	40	1 000
^{178}Ta	Tantalio (73)	1	20	1	20
^{179}Ta		30	800	30	800
^{182}Ta		0,8	20	0,5	10
^{157}Tb	Terbio (65)	40	1 000	10	200
^{158}Tb		1	20	0,7	10
^{160}Tb		0,9	20	0,5	10
^{95}Tc^{m}	Tecnezio (43)	2	50	2	50
^{96}Tc^{m} (2)		0,4	10	0,4	10
^{96}Tc		0,4	10	0,4	10
^{97}Tc^{m}		40	1 000	40	1 000
^{97}Tc		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{98}Tc		0,7	10	0,7	10
^{99}Tc^{m}		8	200	8	200
^{99}Tc		40	1 000	0,9	20

1700
(segue)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) [appros. (1)]	TBq	(Ci) [appros. (1)]
^{118}Te (2)	Tellurio (52)	0,2	5	0,2	5
^{121}Te^{m}		5	100	5	100
^{121}Te		2	50	2	50
^{123}Te^{m}		7	100	7	100
^{125}Te^{m}		30	800	9	200
^{127}Te^{m} (2)		20	500	0,5	10
^{127}Te		20	500	0,5	10
^{129}Te^{m} (2)		0,6	10	0,5	10
^{129}Te		0,6	10	0,5	10
^{131}Te^{m}		0,7	10	0,5	10
^{132}Te (2)		0,4	10	0,4	10
^{227}Th	Torio (90)	9	200	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{228}Th (2)		0,3	8	4×10^{-4}	1×10^{-2}
^{229}Th		0,3	8	3×10^{-5}	8×10^{-4}
^{230}Th		2	50	2×10^{-4}	5×10^{-3}
^{231}Th		40	1 000	0,9	20
^{232}Th		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{234}Th (2)		0,2	5	0,2	5
Th (naturale)		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{44}Ti (2)	Titanio (22)	0,5	10	0,2	5
^{200}Ti	Tallio (81)	0,8	20	0,8	20
^{201}Tl		10	200	10	200
^{202}Tl		2	50	2	50
^{204}Tl		4	100	0,5	10
^{167}Tm	Tulio (69)	7	100	7	100
^{168}Tm		0,8	20	0,8	20
^{170}Tm		4	100	0,5	10
^{171}Tm		40	1 000	10	200
^{230}U	Uranio (92)	40	1 000	1×10^{-2}	2×10^{-1}
^{232}U		3	80	3×10^{-4}	8×10^{-3}
^{233}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{234}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{235}U (3)		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{236}U		10	200	1×10^{-3}	2×10^{-2}
^{238}U		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
U (naturale)		Illimitato	Illimitato	Illimitato (4)	Illimitato (4)
U (arricchito al 5 % o meno)		Illimitato	Illimitato	Illimitato (3) (4)	Illimitato (3) (4)
U (arricchito a più del > 5 %)		10 (3) (4)	200 (3) (4)	1×10^{-3} (3) (4)	2×10^{-2} (3) (4)
U (impoverito)		Illimitato	Illimitato	Illimitato (4)	Illimitato (4)
^{48}V	Vanadio (23)	0,3	8	0,3	8
^{49}V		40	1 000	40	1 000
^{178}W (2)	Tungsteno (74)	1	20	1	20
^{181}W		30	800	30	800
^{185}W		40	1 000	0,9	20
^{187}W		2	50	0,5	10
^{188}W (2)		0,2	5	0,2	5
^{122}Xe (2)	Xeno (54)	0,2	5	0,2	5
^{123}Xe		0,2	5	0,2	5
^{127}Xe		4	100	4	100
^{131}Xe^{m}		40	1 000	40	1 000
^{133}Xe		20	500	20	500
^{135}Xe		4	100	4	100
^{87}Y	Ittrio (39)	2	50	2	50
^{88}Y		0,4	10	0,4	10
^{90}Y		0,2	5	0,2	5

1700
(segue)

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A_1		A_2	
		TBq	(Ci) [appros. (1)]	TBq	(Ci) [appros. (1)]
$^{91}Y^m$		2	50	2	50
^{91}Y		0,3	8	0,3	8
^{92}Y		0,2	5	0,2	5
^{93}Y		0,2	5	0,2	5
^{169}Yb	Itterbio (70)	3	80	3	80
^{175}Yb		30	800	0,9	20
^{65}Zn	Zinco (30)	2	50	2	50
$^{69}Zn^m$ (2)		2	50	0,5	10
^{69}Zn		4	100	0,5	10
^{88}Zr	Zirconio (40)	3	80	3	80
^{93}Zr		40	1 000	0,2	5
^{95}Zr		1	20	0,9	20
^{97}Zr		0,3	8	0,3	8

(1) I valori in Ci sono ottenuti arrotondando per difetto i valori in TBq dopo conversione in Ci, in modo che il valore di A_1 o A_2 in Ci è sempre inferiore a quello in TBq.
(2) Il valore di A_1 e/o A_2 è limitato dalla decrescenza dei prodotti di filiazione.
(3) A_1 e A_2 sono illimitati solamente dal punto di vista radioattivo. Per quanto concerne la sicurezza-criticità, queste materie sono sottoposte alle regole concernenti le materie fissili.
(4) Questi valori non si applicano all'uranio ritrattato.

Determinazione di A_1 e A_2

1701 (1) Per i radionuclidi la cui identità è conosciuta, ma che non figurano nella lista della Tabella I, la determinazione dei valori di A_1 e A_2 richiede l'approvazione multilaterale. Si possono utilizzare, senza ottenere l'approvazione di tale autorità, i valori di A_1 e A_2 dati nella Tabella II.

Tabella II — Valori generali per A_1 e A_2

TABELLA II

Valori generali per A_1 e A_2

Contenuto	A_1		A_2	
	TBq	(Ci) (1)	TBq	(Ci) (1)
Presenza accertata di nuclidi unicamente emettitori beta gamma	0,2	5	0,02	0,5
Presenza accertata di nuclidi emettitori alfa o mancanza di dati disponibili	0,10	2	2×10^{-5}	5×10^{-4}

(1) I valori in Ci sono ottenuti arrotondando per difetto i valori in TBq dopo conversione in Ci.

(2) Nel calcolo di A_1 e A_2 per un radionuclide che non figura nella lista della Tabella I, una singola catena di disintegrazione radioattiva, nella quale i radionuclidi si trovano nelle stesse proporzioni che allo stato naturale e nella quale nessun discendente ha un periodo superiore a 10 giorni o superiore a quella del capostipite, deve essere considerata come un singolo radionuclide. L'attività da prendere in considerazione e i valori di A_1 o di A_2 da applicare sono allora quelli che corrispondono al capostipite di tale catena. Nel caso di catene di disintegrazione radioattiva nelle quali uno o più discendenti hanno un periodo che è sia superiore a 10 giorni, sia superiore a quello del capostipite nucleare, il capostipite nucleare e questo o questi di tali discendenti sono considerati come un miscuglio di radionuclidi.

1701 *(segue)*

(3) Nel caso di un miscuglio di radionuclidi di cui si conosce l'identità e l'attività di ciascuno, si applicano le seguenti condizioni:

a) per le materie radioattive sotto forma speciale:

$$\Sigma_i \frac{B\,(i)}{A_1\,(i)} \leq 1$$

b) per le altre forme di materie radioattive:

$$\Sigma_i \frac{B\,(i)}{A_2\,(i)} \leq 1$$

in cui B(i) è l'attività del radionuclide i e $A_1(i)$ e $A_2(i)$ sono, rispettivamente, i valori di A_1 e A_2 per il radionuclide i.

Alternativamente, il valore di A_2 per i miscugli può essere determinato come segue:

$$A_2 \text{ per un miscuglio } = \frac{1}{\Sigma_i \frac{f(i)}{A_2(i)}}$$

ove f(i) è la frazione di attività del radionuclide i nel miscuglio e $A_2(i)$ è l'appropriato valore di A_2 per il radionuclide i.

(4) Quando si conosce l'identità di ogni radionuclide, ma si ignora l'attività di alcuni di essi, si possono raggruppare i radionuclidi e utilizzare, applicando la formula data all'alinea (3), il valore più debole di A_1 o di A_2 secondo i casi, per i radionuclidi di ogni gruppo. I gruppi possono essere costituiti secondo l'attività alfa totale e l'attività beta/gamma totale quando esse sono conosciute, essendo stato fissato il valore più debole di A_1 o di A_2 rispettivamente per gli emettitori alfa o per gli emettitori beta/gamma.

(5) Per i radionuclidi o i miscugli di radionuclidi per i quali non si dispongono dati adeguati, devono essere utilizzati i valori figuranti nella Tabella II.

Limiti al contenuto dei colli

1702 La quantità di materie radioattive in un collo non deve superare quella dei limiti specificati in questo marginale.

(1) Colli esenti

a) Per le materie radioattive diverse dagli oggetti fabbricati in uranio naturale, uranio impoverito o in torio naturale, un collo esente non deve contenere attività superiori ai limiti citati qui di seguito:

i) quando le materie radioattive sono contenute in un apparecchio o altro oggetto manufatto, come un orologio o un apparecchio elettronico o ne costituiscono un componente, i limiti specificati al marg. 1713 (4) rispettivamente per ogni articolo e ogni collo, e

ii) quando le materie radioattive non sono così contenute o manufatte, i limiti specificati al marg. 1713 (5).

b) Per gli oggetti fabbricati in uranio naturale, uranio impoverito o in torio naturale, un collo esente può contenere una quantità qualsiasi di tali materie, a condizione che la superficie esterna dell'uranio o del torio sia contenuta in una guaina o camicia inattiva fatta di metallo o di altro materiale resistente

(2) Colli industriali

L'attività totale di un solo collo di materie LSA o di un solo collo di SCO deve essere limitata in modo tale che non sia superata l'intensità di irraggiamento specificata al marg. 1714 (1) e l'attività di un solo collo deve essere anche limitata in modo tale che non siano superati i limiti di attività per un carro specificati al marg. 1714 (6).

1702
(segue)

(3) Colli di tipo A

I colli di tipo A non devono contenere quantità superiori a:

a) A_1 per le materie radioattive sotto forma speciale

b) A_2 per le altre materie radioattive

I valori di A_1 e A_2 sono indicati alle Tabelle I e II (ved. rispettivamente marg. 1700 e 1701).

(4) Colli di tipo B

I colli di tipo B non devono contenere

a) attività più grandi di quelle che sono autorizzate per il modello di collo,

b) radionuclidi differenti da quelli che sono autorizzati per il modello di collo,

c) materie sotto una forma geometrica o in uno stato fisico o in una forma chimica differenti da quelli che sono autorizzati per il modello di collo come specificato nei certificati di approvazione

(5) Imballaggi contenenti materie fissili

Tutti gli imballaggi contenenti materie fissili devono soddisfare i limiti di attività applicabili ai colli che sono specificati nei suddetti alinea da (1) a (4).

Gli imballaggi contenenti materie fissili, diversi da di quelli che contengono materie che soddisfano le prescrizioni enunciate al marg. 1703, non devono contenere

a) una massa di materie fissili più grande di quella che è autorizzata per il modello di collo

b) un radionuclide o una materia fissile differente da quelli che sono autorizzati per il modello di collo

c) materie sotto una forma geometrica o in uno stato fisico o in una forma chimica o in una disposizione differenti da quelli che sono autorizzati per il modello di collo, come specificato nei certificati di approvazione

1703

I colli che soddisfano una delle condizioni di questo marginale sono esentati dalle prescrizioni enunciate al marg. 1741 e dalle altre prescrizioni di questa Appendice, che si applicano espressamente alle materie fissili; tuttavia, questi colli sono regolamentati come colli contenenti materie radioattive non fissili, come conviene, e restano sottoposti alle prescrizioni di questa Appendice che concernono la natura radioattiva e le proprietà di tali materie:

a) colli contenenti ciascuno non più di 15 g di materia fissile, a condizione che la più piccola dimensione esterna di ogni collo non sia minore di 10 cm. Per le materie non imballate, la limitazione di quantità si applica alla spedizione trasportata nel o sul carro

b) colli contenenti soluzioni o miscugli idrogenati omogenei soddisfacenti le condizioni indicate nella Tabella III. Per le materie non imballate, la limitazione di quantità indicata nella Tabella III si applica alla spedizione trasportata nel o sul carro.

c) colli contenenti uranio arricchito in uranio-235 fina ad un massimo del 1 % in massa ed avente un tenore totale in plutonio e in uranio-233 non superiore al 1 % della massa di uranio-235, a condizione che le materie fissili siano ripartite in modo essenzialmente omogeneo nell'insieme delle materie. Inoltre, se l'uranio-235 si presenta sotto forma di metallo, di ossido o di carburo, non deve formare un reticolo nell'interno del collo;

1703 *(segue)*

d) colli non contenenti più di 5 g di materia fissile in ogni volume di 10 litri, a condizione che le materie radioattive si trovino in colli che assicurano i limiti relativi alla ripartizione delle materie fissili nelle condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di ordinaria amministrazione;

e) colli contenenti ciascuno non più di 1 kg di plutonio, di cui al massimo il 20 % in massa può consistere in plutonio-239, plutonio-241 o in una combinazione di tali radionuclidi;

f) colli contenenti soluzioni liquide di nitrato di uranile arricchito in uranio-235 fino ad un massimo del 2 % in massa, con un tenore totale in plutonio e in uranio-233 non superiore allo 0,1 % della massa di uranio-235 e con un rapporto atomico azoto/uranio (N/U) minimo di 2.

TABELLA III

Limiti concernenti le soluzioni o i miscugli idrogenate omogenee di materie fissili

Parametri	Solo uranio-235	Tutte le altre materie fissili (ivi comprese i miscugli)
H/X minimo ([1])	5 200	5 200
Concentrazione massima di materie fissili in g/litro	5	5
Massa massima, in g, di materie fissili in un collo o in un carro	800 ([2])	500

([1]) H/X è il rapporto tra il numero di atomi di idrogeno e il numero di atomi del nuclide fissile
([2]) Con un tenore totale in plutonio e in uranio-233 non superiore al 1 % della massa di uranio-235.

1704-1709

Capitolo II

Regole di preparazione e controlli per la spedizione e per il deposito in transito

Prescrizioni relative al controllo dei colli

1710

(1) Prima della prima spedizione di un qualsiasi collo, devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

a) Se la pressione nominale del sistema di contenimento è superiore a 35 kPa (0,35 bar) (pressione manometrica), bisogna assicurarsi che il sistema di contenimento di ogni collo soddisfi le prescrizioni di progettazione approvate relative alla capacità di tale involucro di mantenere la sua integrità sotto pressione.

b) Per ogni collo di tipo B e per ogni imballaggio contenente materie fissili, bisogna verificare che l'efficacia della schermatura e del sistema di contenimento e, eventualmente, le caratteristiche di trasferimento di calore siano nei limiti applicabili o specificati per il modello approvato.

c) Per ogni imballaggio contenente materie fissili, quando, per soddisfare le prescrizioni enunciate al marg. 1741 dei veleni neutronici sono espressamente inclusi a tal fine come componenti del collo, si deve procedere a delle prove che permettano di confermare la presenza e la ripartizione dei veleni.

(2) Prima di ogni spedizione di un qualsiasi collo, devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

a) Si deve verificare che le prese di sollevamento che non soddisfano le prescrizioni enunciate al marg. 1732 siano state tolte o altrimenti rese inutilizzabili per il sollevamento del collo.

b) Per ogni collo di tipo B e per ogni imballaggio contenente materie fissili, si deve verificare che siano rispettate tutte le prescrizioni specificate nei certificati di approvazione e le disposizioni applicabili di questa Appendice.

1710 *(segue)*

c) I colli di tipo B devono essere trattenuti fino alle condizioni prossime all'equilibrio al fine di verificare la conformità alle condizioni di temperatura e di pressione prescritte per la spedizione, a meno che una deroga da tali prescrizioni non sia stata oggetto di una approvazione.

d) Per ogni collo di tipo B, si deve verificare mediante un esame o prove appropriate che tutte le chiusure, valvole e le altre aperture del sistema di contenimento attraverso le quali il contenuto radioattivo potrebbe sfuggire siano correttamente chiuse ed eventualmente sigillate nel modo in cui esse lo erano conformemente alle prescrizioni del marg. 1738.

Trasporto di altre merci

1711

(1) Un collo non deve contenere nessun altro oggetto ad esclusione degli oggetti e documenti necessari per l'utilizzazione delle materie radioattive. Questa prescrizione non esclude il trasporto di materie di debole attività specifica o di oggetti contaminati superficialmente con altri oggetti. Il trasporto dei suddetti oggetti e documenti in un collo, o di materie di debole attività specifica o di oggetti contaminati superficialmente con altre merci è possibile, a condizione che essi non abbiano, con l'imballaggio o il suo contenuto, interazioni suscettibili di ridurre la sicurezza del collo.

(2) I carri cisterna e i contenitori cisterna utilizzati per il trasporto di materie radioattive non devono essere utilizzati per il deposito o il trasporto di altre merci.

(3) L'inoltro di altre merci con spedizioni trasportate in uso esclusivo può essere autorizzato, a condizione che sia organizzato da un solo mittente e che non sia vietato da altri regolamenti.

(4) Le spedizioni devono essere separate dalle altre merci pericolose durante il trasporto e il deposito, conformemente alle disposizioni del marg. 703, rubrica 7.

(5) Le materie radioattive devono essere sufficientemente separate dalle pellicole fotografiche non sviluppate. Le distanze di separazione sono determinate in modo che l'esposizione all'irraggiamento delle pellicole fotografiche non sviluppate dovuto al trasporto di materie radioattive sia limitato a 0,1 mSv (10 mrem) per spedizione di tali pellicole, secondo il marg. 711 (1).

Prescrizioni e misure di controllo concernenti la contaminazione e le fughe dai colli

1712

(1) La contaminazione non fissa sulle superfici esterne dei colli deve essere mantenuta al livello più basso possibile, e, nelle normali condizioni che dovrebbero essere quelli dei trasporti di ordinaria amministrazione, non deve superare i livelli specificati nella Tabella IV.

(2) Nel caso di sovraimballaggi e di contenitori, il livello della contaminazione non fissa sulle superfici esterne o interne non deve superare i livelli specificati nella Tabella IV.

(3) Se si constata che un collo è danneggiato o perde, o si sospetta che il collo sia danneggiato o perda, l'accesso al collo deve essere limitato e una persona qualificata deve, per quanto possibile, valutare l'ampiezza della contaminazione e l'intensità di irraggiamento del collo che ne risulta. La valutazione deve interessare il collo, il carro, i luoghi di carico e scarico vicini e, eventualmente, tutte le altre materie che si trovano nel carro. In caso di necessità, devono essere prese misure addizionali tendenti a proteggere la salute dell'uomo, conformemente alle disposizioni stabilite dalla autorità competente, per ridurre al massimo le conseguenze della perdita o del danneggiamento e rimediarvi.

(4) I colli le cui perdite di contenuto radioattivo superano i limiti permessi per le normali condizioni di trasporto possono essere rimossi sotto controllo ma non devono essere inoltrati fino a quando essi non siano stati riparati o rimessi in sesto e decontaminati.

1712
(segue)

TABELLA IV

Limiti della contaminazione non fissa sulle superfici

Tipo di collo, sovraimballaggio, contenitore, contenitore cisterna, carro cisterna o carro o suo equipaggiamento	Contaminzazione	
	Limite (1) degli emettitori beta e gamma e degli emettitori alfa di debole tossicità Bq/cm² (µCi/cm²)	Limite (1) di tutti gli altri emettitori alfa Bq/cm² (µCi/cm²)
Superfici esterne di:		
Colli esenti	0,4 (10^{-5})	0,04 (10^{-6})
Altri colli	4 (10^{-4})	0,4 (10^{-5})
Superfici esterne ed interne dei sovraimballaggi, contenitori e carri e loro equipaggiamenti prima o durante un trasporto di:		
Carichi contenenti colli esenti e/o merci non radiattive	0,4 (10^{-5})	0,04 (10^{-6})
Carichi costituiti unicamente da colli con contenuto radioattivo diverso dai i colli esenti	4 (10^{-4})	0,4 (10^{-5})
Superfici esterne dei contenitori, contenitori cisterna, carri cisterna e carri e loro equipaggiamenti utilizzati nel trasporto di materie radioattive non imballate	4 (10^{-4})	0,4 (10^{-5})

(1) I limiti indicati qui sopra sono i livelli medi ammissibili per ogni area di 300 cm² di qualsiasi parte della superficie.

(5) I carri e l'equipaggiamento abitualmente utilizzato per l'inoltro di materie radioattive devono essere periodicamente verificati per determinare il livello di contaminazione. La frequenza di queste verifiche è in funzione della probabilità di una contaminazione e del volume di materie radioattive trasportato.

(6) Con riserva delle disposizioni del successivo alinea (7), ogni carro, equipaggiamento o parte dei suddetti, che è stato contaminato oltre i limiti specificati nella Tabella IV o la cui intensità di irraggiamento supera 5 µSv/h (0,5 mrem/h) durante l'inoltro di materie radioattive, deve essere decontaminato per quanto possibile da una persona qualificata e deve essere riutilizzato solo se la contaminazione radioattiva non fissa non supera i livelli specificati nella Tabella IV e se l'intensità di irraggiamento risultante dalla contaminazione fissa sulle superfici dopo decontaminazione è inferiore a 5 µSv/h (0,5 mrem/h).

(7) I sovraimballaggi, contenitori o carri destinati al trasporto di materie di debole attività specifica o di oggetti contaminati superficialmente in uso esclusivo sono esentati dalle prescrizioni enunciate nei suddetti alinea da (2) a (6) per il periodo per il quale sono destinati a tale uso esclusivo particolare.

Prescrizioni e misure di controllo per il trasporto di colli esenti

1713 (1) I colli esenti sono sottoposti solo alle seguenti disposizioni:

a) Nei Capitoli II, III e V unicamente alle prescrizioni enunciate:

i) negli alinea da (2) a (6) di questo marginale, secondo il caso, e nel marg. 1770, nonché

ii) nelle prescrizioni generali concernenti tutti gli imballaggi e colli enunciate nel marg. 1732.

b) Alle prescrizioni enunciate nel marg. 1703, se il collo esente contiene materie fissili

c) Del marg. 705 (1).

1713 *(segue)*

(2) L'intensità di irraggiamento in ogni punto della superficie esterna di un collo esente non deve essere superiore a 5 μ Sv/h (0,5 mrem/h).

(3) La contaminazione radioattiva non fissa su ogni superficie esterna di un collo esente non deve superare i limiti specificati nella Tabella IV.

(4) Una materia radioattiva che è contenuta in un apparecchio o altro oggetto manufatto o ne costituisce un componente e la cui attività non supera i limiti per articolo e per collo rispettivamente specificati nelle colonne 2 e 3 della Tabella V, può essere trasportata in un collo esente, a condizione che:

a) L'intensità di irraggiamento a 10 cm da ogni punto della superficie esterna di ogni apparecchio o oggetto non imballato non sia superiore a 0,1 mSv/h (10 mrem/h) e,

b) Ogni apparecchio o oggetto (ad eccezione degli orologi o dei dispositivi radioluminescenti) rechi l'indicazione «*Radioattivo*».

(5) Le materie radioattive sotto le forme diverse da quelle specificate al suddetto alinea (4) e la cui attività non supera il limite indicato nella colonna 4 della Tabella V possono essere trasportate in colli esenti, a condizione che:

a) Il collo ritenga il suo contenuto nelle condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di ordinaria amministrazione, e

b) Il collo rechi l'indicazione «*Radioattivo*» su una faccia interna, in modo tale che venga avvertita la presenza di materie radioattive all'apertura del collo.

TABELLA V

Limiti di attività per i colli esenti

Stato fisico del contenuto	Apparecchi e oggetti		Materie
	Limiti per articolo	Limiti per collo	Limiti per collo
Solidi			
Forma speciale	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
Altre forme	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Liquidi	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2	10^{-4} A_2
Gas			
Trizio	2×10^{-2} A_2	2×10^{-1} A_2	2×10^{-2} A_2
Forma speciale	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
Altre forme	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

Nota: Per i miscugli di radionuclidi, ved. marg. 1701 da (3) a (5).

(6) Un oggetto manufatto nel quale la sola materia radioattiva è l'uranio naturale, l'uranio impoverito o il torio naturale non irradiati, può essere trasportato in quanto collo esente, a condizione che la superficie esterna dell'uranio o del torio sia protetta da una camicia inattiva in metallo o di altro materiale resistente.

Prescrizioni e misure di controllo per il trasporto delle materie LSA e degli SCO in colli industriali o non imballati

1714

(1) La quantità di materie LSA o di SCO in un solo collo industriale (IP- 1), (IP-2) o (IP-3) o oggetto o insieme di oggetti, secondo il caso, deve essere limitata in modo tale che l'intensità di irraggiamento esterno a 3 m dalla materia, dell'oggetto o dell'insieme di oggetti non schermati non superi 10 mSv/h (1 000 mrem/h).

1714 *(segue)*

(2) Le materie LSA o gli SCO che sono o contengono materie fissili devono soddisfare le prescrizioni applicabili enunciate ai marg. 714 (2), (3) e 1741.

(3) I colli, ivi compresi i carri cisterna, contenitori cisterna e contenitori contenenti materie LSA o gli SCO devono soddisfare le prescrizioni del marg. 1712 (1) e (2).

(4) Le materie LSA e gli SCO dei gruppi LSA-I e SCO-I possono essere trasportati non imballati alle seguenti condizioni:

a) Tutte le materie non imballate, diverse dai minerali, che contengono solo radionuclidi naturali devono essere trasportate in modo tale che non vi sia, nelle condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di ordinaria amministrazione, perdita del contenuto fuori del carro né perdita della schermatura.

b) Ogni carro deve essere sotto uso esclusivo, salvo che siano trasportati degli SCO-I la cui contaminazione sulle superfici accessibili e inaccessibili non è superiore a dieci volte il livello applicabile specificato al marg. 700 (2).

c) Per gli SCO-I, quando si stima che la contaminazione non fissa sulle superfici inaccessibili superi i valori specificati al marg. 700 (2), devono essere prese delle misure per impedire che le materie radioattive siano rilasciate nel carro.

(5) Sotto riserva di quanto detto nel precedente alinea (4), le materie LSA e gli SCO devono essere imballati conformemente ai livelli di integrità prescritti nella Tabella VI, in modo tale che, nelle condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di ordinaria amministrazione, non vi sia perdita del contenuto fuori dei colli né perdita della schermatura assicurata dall'imballaggio. Le materie LSA-II, le materie LSA-III e gli SCO-II non devono essere trasportati non imballati.

TABELLA VI

Prescrizioni relative ai colli industriali contenenti materie LSA o gli SCO

Contenuto	Tipi di colli industriali [1]	
	Uso esclusivo	Altre utilizzazioni
LSA-I [2]		
Solido	IP-1	IP-1
Liquido	IP-1	IP-2
LSA-II		
Solido	IP-2	IP-2
Liquido e gas	IP-2	IP-3
LSA-III	IP-2	IP-3
SCO-I [2]	IP-1	IP-1
SCO-II	IP-2	IP-2

[1] Ved. marg. 700 (2)
[2] Nelle condizioni descritte nell'alinea (4) le materie LSA-I e gli SCO-I possono essere trasportati non imballati.

(6) L'attività totale delle materie LSA e degli SCO in un solo carro non deve superare i limiti indicati nella Tabella VII.

1714
(segue)

TABELLA VII

Limiti di attività nei carri contenenti materie LSA o degli SCO in colli industriali o non imballati

Natura delle materie	Limiti di attività per i carri
LSA-I	Nessun limite
LSA-II e LSA-III solidi incombustibili	Nessun limite
LSA-II e LSA-III solidi combustibili, liquidi e gas	100 A_2
SCO	100 A_2

Determinazione dell'indice di trasporto (IT)

1715 (1) L'indice di trasporto (IT) per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento dovuto ad un collo, un sovraimballaggio, un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore oppure a materie LSA-I o a SCO-I non imballati è il numero ottenuto nel seguente modo:

a) Si determina la massima intensità di irraggiamento alla distanza di 1 m dalle superfici esterne del collo, del sovraimballaggio, del carro cisterna, del contenitore cisterna o del contenitore, oppure delle materie LSA-I o degli SCO-I non imballati. Quando l'intensità di irraggiamento è determinata in millisievert per ora (mSv/h), il numero ottenuto deve essere moltiplicato per 100. Quando l'intensità di irraggiamento è determinata in millirems per ora (mrem/h), il numero ottenuto non deve essere modificato

Per i minerali e i concentrati di uranio e di torio, l'erogazione della dose massima in ogni punto situato ad 1 m dalla superficie esterna del carico può essere considerato come uguale a:

0,4 mSv/h (40 mrem/h) per i minerali e i concentrati fisici di uranio e di torio

0,3 mSv/h (30 mrem/h) per i concentrati chimici di torio

0,02 mSv/h (2 mrem/h) per i concentrati chimici di uranio diversi dall'esafluoruro di uranio.

b) Per i carri cisterna, i contenitori cisterna e i contenitori, e le materie LSA-I o gli SCO-I non imballati, il numero ottenuto in seguito all'operazione sotto a) deve essere moltiplicato per l'appropriato fattore della Tabella VIII.

c) Il numero ottenuto in seguito alle operazioni sotto a) e b) deve essere arrotondato alla prima cifra decimale superiore (per esempio 1,13 diviene 1,2), salvo quando un numero uguale o inferiore a 0,05 può essere riportato a zero.

TABELLA VIII

Fattori di moltiplicazione per i carichi di grandi dimensioni

Dimensioni del carico (Area della più grande sezione del carico)	Fattore di moltiplicazione
fino a 1 m^2	1
superiore a 1 fino a 5 m^2	2
superiore a 5 fino a 20 m^2	3
superiore a 20 m^2	10

(2) Al fine di ottenere l'IT per il controllo della criticità nucleare, si divide 50 per il valore di N ottenuto secondo le procedure specificate al marg. 1741 (vale a dire IT = 50/N). Il valore dell'IT per il controllo della criticità nucleare può essere 0, se un numero illimitato di colli è sottocritico (vale a dire che N è effettivamente uguale ad infinito).

1715 *(segue)*

(3) L'indice di trasporto di ogni spedizione deve essere determinato conformemente alla Tabella IX.

TABELLA IX

Determinazione dell'indice di trasporto

Articolo	Contenuto	Metodo di determinazione dell'indice di trasporto IT
Colli	Materie non fissili	IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti
	Materie fissili	Il più grande dell'IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti o dell'IT per il controllo della criticità nucleare
Sovraimballaggi non rigidi	Colli	Somma degli IT di tutti i colli raggruppati
Sovraimballaggi rigidi	Colli	Somma degli IT di tutti i colli contenuti oppure, per il mittente iniziale, sia l'IT per il controllo della esposizione agli irraggiamenti, sia la somma degli IT di tutti i colli
Contenitori	Colli o sovraimballaggi	Somma degli IT di tutti i colli e sovraimballaggio raggruppati
	Materie LSA o SCO	Sia la somma degli IT, sia il più grande dello IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti o dell'IT per il controllo della criticità nucleare
Contenitori sotto uso esclusivo	Colli o imballaggi collettori	Sia la somma degli IT, sia il più grande dello IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti o dell'IT per il controllo della criticità nucleare
Carri cisterna, contenitori cisterna	Materie non fissili	IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti
	Materie fissili	Il più grande dell'IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti o dell'IT per il controllo della criticità nucleare
Senza imballaggio	LSA-I e SCO-I	IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti

Prescrizioni supplementari per i sovraimballaggi

1716 Le seguenti prescrizioni supplementari si applicano ai sovraimballaggi:

a) I colli di materie fissili il cui indice di trasporto per il controllo della criticità nucleare è zero e i colli di materie radioattive non fissili possono essere posti in uno stesso sovraimballaggio per il trasporto, a condizione che ciascuno di tali colli soddisfi le prescrizioni applicabili di questa Appendice.

1716 *(segue)*

b) I colli di materie fissili il cui indice di trasporto per il controllo della criticità nucleare è superiore a zero non devono essere trasportati in un sovraimballaggio.

c) Solo il mittente iniziale di colli raggruppati in un sovraimballaggio può essere autorizzato ad utilizzare il metodo della misura diretta dell'intensità di irraggiamento per determinare l'indice di trasporto di un sovraimballaggio rigido.

Limiti dell'indice di trasporto e dell'intensità di irraggiamento per i colli e i sovraimballaggi

1717

(1) Salvo che per le spedizioni sotto uso esclusivo, l'indice di trasporto di ogni collo o sovraimballaggio non deve superare 10.

(2) Salvo che per i colli e i sovraimballaggi trasportati sotto uso esclusivo nelle condizioni specificate al marg. 713 (1) a), la massima intensità di irraggiamento in ogni punto di ogni superficie esterna di un collo o sovraimballaggio non deve superare 2 mSv/h (200 mrem/h).

(3) La massima intensità di irraggiamento in ogni punto di ogni superficie esterna di un collo trasportato sotto uso esclusivo non deve superare 10 mSv/h (1 000 mrem/h).

Categorie

1718

I colli e i sovraimballaggi devono essere classificati in una delle categorie BIANCA-I, GIALLA-II o GIALLA-III, conformemente alle condizioni specificate nelle Tabelle X e XI, secondo il caso, e alle seguenti prescrizioni:

a) Per determinare la categoria nel caso di un collo, si deve tener conto contemporaneamente dell'indice di trasporto e dell'intensità di irraggiamento superficiale. Quando, secondo l'indice di trasporto, la classificazione dovrebbe essere fatta in una categoria, ma, secondo l'intensità di irraggiamento superficiale, la classificazione dovrebbe essere fatta in una categoria differente, il collo deve essere classificato nella più elevata delle due categorie. A tal fine, la categoria BIANCA-I è considerata come la categoria più bassa.

b) L'indice di trasporto deve essere determinato secondo le procedure specificate al marg. 1715 e sottoposto ai limiti del marg. 1716 c).

c) Se l'indice di trasporto è superiore a 10, il collo o il sovraimballaggio deve essere trasportato sotto uso esclusivo.

d) Se l'intensità di irraggiamento in superficie è superiore a 2 mSv/h (200 mrem/h), il collo o il sovraimballaggio deve essere trasportato sotto uso esclusivo e tenendo conto delle disposizioni del marg. 713 (1) a).

e) Un collo trasportato in regime di accordo speciale deve essere classificato nella categoria GIALLA-III.

f) Un sovraimballaggio nel quale sono raggruppati più colli trasportati in regime di accordo speciale deve essere classificato nella categoria GIALLA-III.

TABELLA X

Categorie dei colli

Condizioni		
Indice di transporto	Massima intensità di irraggiamento in ogni punto delle superficie esterna	Categoria
0 (1)	Non più di 0,005 mSv/h (0,5 mrem/h)	BIANCA-I
Più di 0 ma non superiore a 1 (1)	Più di 0,005 mSv/h (0,5 mrem/h) ma non più di 0,5 mSv/h (50 mrem/h)	GIALLA-II
Più di 1 ma superiore a 10	Più di 0,5 mSv/h (50 mrem/h) ma non più di 2 mSv/h (200 mrem/h)	GIALLA-III
Superiore a 10	Più di 2 mSv/h (200 mrem/h) ma non più di 10 mSv/h (1 000 mrem/h)	GIALLA-III e anche sotto uso esclusivo

(1) Se l'IT non è superiore a 0,05, il suo valore può essere riportato a zero conformemente al marg. 1715 (1) c)

1718
(segue)

TABELLA XI

Categorie dei sovraimballaggi ivi compresi i contenitori utilizzati come tali

Indice di trasporto	Categoria
0	BIANCA-I
da 0 a 1 incluso	GIALLA-II
superiore a 1	GIALLA-III

Notificazione alle autorità competenti

1719

(1) Prima della prima spedizione di un collo per il quale è richiesta l'approvazione da parte della autorità competente, il mittente dovrà garantirsi che copie di ogni certificato rilasciato dalla medesima autorità e riferito al modello di tale collo siano state sottoposte alla autorità competente di ognuno dei paesi sul territorio dei quali la spedizione deve essere trasportata. Il mittente non deve aspettarsi l'accusa di ricevuta da parte della autorità competente e l'autorità competente non deve accusare ricevuta del certificato.

(2) Per ogni spedizione contemplata da una dei sottoalinea a), b) o c) qui di seguito, il mittente deve indirizzare una notifica alla autorità competente di ognuno dei paesi sul territorio dei quali la spedizione deve essere trasportata. Questa notifica deve pervenire ad ogni autorità competente prima dell'inizio della spedizione e preferibilmente almeno sette giorni prima:

a) Colli di tipo B(U) contenenti materie radioattive aventi una attività superiore al più debole tra i seguenti valori: 3×10^3 A_1 oppure 3×10^3 A_2 eventualmente, oppure 1 000 TBq (20 kCi).

b) Colli di tipo B(M).

c) Trasporti in regime di accordo speciale.

(3) La notifica della spedizione deve comprendere:

a) Le informazioni sufficienti per permettere di identificare il collo, in particolare tutti i numeri e codici dei certificati applicabili.

b) Le informazioni sulla data effettiva della spedizione, la data prevista di arrivo e l'itinerario previsto.

c) Il nome della materia radioattiva o del nuclide.

d) La descrizione dello stato fisico e della forma chimica della materia o l'indicazione che si tratta di materie radioattive sotto forma speciale.

e) La massima attività del contenuto radioattivo durante il trasporto, espressa in bequerels (Bq) [ed eventualmente in curie (Ci)] con l'appropriato prefisso SI [ved. marg. 4 (1)]. Per le materie fissili la massa totale in grammi (g), o in multipli di grammi, può essere indicata in luogo dell'attività.

(4) Il mittente non è tenuto ad inviare una notifica distinta quando le informazioni richieste sono state incluse nella domanda di approvazione della spedizione [ved. marg. 1757 (3)].

Possesso dei certificati e delle istruzioni di utilizzazione

(5) Il mittente deve avere in suo possesso una copia di ciascuno dei certificati richiesti in virtù del capitolo III della presente Appendice e una copia delle istruzioni relative alla chiusura del collo e gli altri preparativi per la spedizione prima di procedere ad una spedizione nelle condizioni previste dai certificati.

1720-
1729

Capitolo III

Prescrizioni concernenti le materie radioattive, gli imballaggi e i colli nonché le prove

Nota: Le prescrizioni di questo capitolo sono le stesse di quelle dell'edizione 1985 del Regolamento di trasporto delle Materie Radioattive dell'AIEA e del suo supplemento 1988. I numeri dei paragrafi citati nei marg. da 1730 a 1742 sono quelli dei paragrafi dell'edizione 1985.

1730 Prescrizioni concernenti le materie LSA-III

Par. 501

1731 Prescrizioni concernenti le materie radioattive in forma speciale

Par. 502-504

1732 Prescrizioni generali concernenti tutti gli imballaggi e colli

Par. 505-514

1733 Prescrizioni concernenti i colli industriali di tipo 1 (IP-1)

Par. 518

1734 Prescrizioni supplementari concernenti i colli industriali di tipo 2 (IP- 2)

Par. 519

1735 Prescrizioni supplementari concernenti i colli industriali di tipo 3 (IP- 3)

Par. 520

1736 Prescrizioni equivalenti alle quali devono soddisfare i carri cisterna, i contenitori cisterna e i contenitori per essere classificati IP-2 e IP-3

Par. 521-523

1737 Prescrizioni concernenti i colli di tipo A

Par. 524-540

1738 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B

Par. 541-548

1739 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B(U)

Par. 549-556

1740 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B(M)

Par. 557-558

1741 Prescrizioni concernenti i colli contenenti materie fissili

Par. 559-568

1742 Prove

Par. 601-633

1743-1749

Capitolo IV

Approvazione e disposizioni amministrative

Nota: Quando le prescrizioni di questo capitolo sono le stesse di quelle che figurano nell'edizione 1985 del Regolamento di trasporto delle Materie Radioattive dell'AIEA (revisione 1990), i numeri citati ai marg. da 1761 a 1764 sono i numeri dei paragrafi applicabili dell'edizione 1985.

Generalità

1750 L'approvazione della autorità competente è richiesta per:

a) Le materie radioattive sotto forma speciale (ved. marg. 1751).

b) Tutti i colli contenenti materie fissili (ved. marg. 1754 e 1755).

c) I colli di tipo B, tipo B(U) e tipo B(M) (ved. marg. 1752, 1753 e 1755).

d) Per gli accordi speciali (ved. marg. 1758).

e) Alcune spedizioni (ved. marg. 1757).

f) Il calcolo dei valori di A_1 e di A_2 che non figurano nella Tabella I [ved. marg. 1701 (1)].

Approvazione delle materie radioattive sotto forma speciale

1751 (1) I modelli di materie radioattive sotto forma speciale devono essere oggetto di una approvazione. La domanda di approvazione deve comprendere:

a) La descrizione dettagliata delle materie radioattive oppure, se si tratta di una capsula, del contenuto; si deve in particolare indicare lo stato fisico e la forma chimica.

b) Il progetto dettagliato del modello della capsula che sarà utilizzata.

c) Un rendiconto delle prove effettuate e dei risultati ottenuti, oppure la prova mediante calcolo che le materie radioattive possono soddisfare le norme di resistenza, o ogni altra prova che le materie radioattive sotto forma speciale soddisfano le prescrizioni della presente Appendice che sono loro applicabili.

d) Una prova di un programma di assicurazione di qualità.

(2) La autorità competente deve rilasciare un certificato attestante che il modello approvato risponde alla prescrizione concernente le materie radioattive sotto forma speciale e deve attribuire a tale modello un codice. Il certificato deve contenere ogni dettaglio utile sulle materie radioattive sotto forma speciale.

Approvazione dei modelli di collo

Approvazione dei modelli di collo di tipo B(U)

1752 (1) Ogni modello di collo di tipo B(U) messo a punto in un paese parte alla COTIF deve essere approvato dalla autorità competente di tale paese. Se il paese dove il modello è stato progettato non è parte alla COTIF il trasporto è possibile a condizione che:

a) Una attestazione stabilente che il collo risponde alle prescrizioni tecniche di questa Direttiva sia fornita da tale paese e convalidata dalla autorità competente del primo Stato partecipante alla COTIF toccato dal trasporto.

b) Se non è stata fornita alcuna attestazione, il modello di collo deve essere approvato dalla autorità competente del primo Stato partecipante alla COTIF toccato dal trasporto.

Ogni modello di collo di tipo B(U) che deve trasportare materie fissili, che è anche sottoposto al marg. 1741 deve essere oggetto di una approvazione multilaterale.

1752 *(segue)*

(2) La domanda di approvazione deve contenere:

a) La dettagliata descrizione del contenuto radioattivo previsto, indicante in particolare il suo stato fisico, la sua forma chimica e la natura dell'irraggiamento emesso.

b) Il progetto dettagliato del modello, comprendente i disegni completi del modello come pure le liste dei materiali e dei metodi di costruzione che saranno utilizzati.

c) Un resoconto delle prove effettuate e dei loro risultati, oppure la prova mediante calcolo o ogni altra prova che il modello di collo soddisfa alle prescrizioni applicabili.

d) Il progetto sul modo di impiego e di manutenzione dell'imballaggio e) Se il collo è concepito in modo da sopportare una pressione di utilizzazione normale massima superiore a 100 kPa (1 bar) (pressione manometrica), la domanda di approvazione deve in particolare indicare, per quanto concerne i materiali impiegati per la costruzione del sistema di contenimento, le specifiche, i campioni da prelevare e le prove da effettuare.

f) Quando il contenuto radioattivo previsto è del combustibile irradiato, l'interessato deve indicare e giustificare ogni ipotesi dell'analisi della sicurezza concernente le caratteristiche di tale combustibile.

g) Ogni disposizione speciale in materia di arrimaggio necessaria per assicurare la buona dissipazione del calore fuori del collo; si devono prendere in considerazione i diversi modi di trasporto che saranno utilizzati come pure il tipo del carro o del contenitore.

h) Una illustrazione riproducibile le cui dimensioni non siano superiori a 21 × 30 cm, mostrante come il collo è fatto.

i) Una prova di un programma di assicurazione della qualità.

(3) La autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa le prescrizioni relative ai colli di tipo B(U).

Approvazione dei modelli di collo di tipo B(M)

1753

(1) Una approvazione multilaterale è necessaria per ogni modello di collo di tipo B(M), ivi compresi quelli di materie fissili che sono anche sottoposti alle disposizioni del marg. 1754

(2) Oltre le informazioni richieste al marg. 1752 (2) per i colli di tipo B(U), la domanda di approvazione di un modello di collo di tipo B(M) deve contenere:

a) La lista delle prescrizioni relative ai colli di tipo B(U), enunciate ai marg. 1738 e 1739 alle quali il collo non è conforme.

b) Le operazioni supplementari che è proposto di prescrivere da effettuare durante il trasporto, che non sono previste dalla presente Appendice, ma che sono necessarie per garantire la sicurezza del collo o per compensare le insufficienze di cui ad a) qui sopra, come gli interventi umani per la misura della temperatura o della pressione o per l'aerazione intermittente, tenuto conto della possibilità di ritardi fortuiti.

c) Una dichiarazione relativa alle eventuali restrizioni relative al modo di trasporto e a particolari modalità di carico, di trasporto, di scarico o di manipolazione.

d) Le condizioni ambientali massime e minime (temperatura, irraggiamento solare) supposte possano essere riscontrate durante il trasporto e di cui si deve aver tenuto conto nel modello.

(3) L'autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa le prescrizioni relative ai colli di tipo B(M).

Approvazione di modelli di colli per materie fissili

1754 (1) Una approvazione multilaterale è necessaria per ogni modello di collo per materie fissili.

(2) La domanda di approvazione deve contenere evidenza del programma di garanzia della qualità e tutte le informazioni necessarie per assicurare la autorità competente che il modello soddisfa le prescrizioni enunciate al marg. 1741.

(3) La autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa le prescrizioni enunciate al marg. 1741.

Disposizioni transitorie

1755 Gli imballaggi di tipo B(U) e B(M) e gli imballaggi contenenti materie fissili. che non soddisfano interamente alle disposizioni di questa Appendice, ma che tuttavia potevano essere utilizzati secondo le disposizioni del RID in vigore fino al 31.12.1989 per le corrispondenti materie della Classe 7 possono continuare ad essere utilizzati alle seguenti condizioni per il trasporto di tali materie.

a) Sarà necessaria una approvazione multilaterale al termine della validità della approvazione unilaterale.

b) Un numero di serie, conformemente alla prescrizione del marg. 705 (3), deve essere assegnato ad ogni imballaggio e marcato sulla sua superficie esterna.

Le modifiche del modello dell'imballaggio o della natura o della quantità del contenuto radioattivo autorizzato che, secondo quanto determinato dalla autorità competente, avrebbero avere una influenza significativa sulla sicurezza, devono soddisfare le prescrizioni di questa Appendice.

Notifica e registrazione di numeri di serie

1756 La autorità competente del paese di origine della approvazione del modello di collo deve essere informata del numero di serie di ogni imballaggio fabbricato secondo un modello approvato in virtù dei marg. 1752, 1753 (1), 1754 (1) e 1755. La autorità competente deve tenere un registro di tali numeri di serie.

Approvazione delle spedizioni

1757 (1) Con riserva delle disposizioni dell'alinea (2) è richiesta una approvazione multilaterale per

a) La spedizione di colli di tipo B(M) specialmente concepiti per permettere una aerazione intermittente controllata,

b) La spedizione di colli di tipo B(M) contenenti materie radioattive aventi una attività superiore a 3×10^3 A_1 oppure a 3×10^3 A_2 eventualmente, oppure 1 000 TBq (20 kCi), secondo quale di questi due valori è il più debole

c) La spedizione di colli contenenti materie fissili se la somma degli indici di trasporto dei colli supera 50, conformemente alle disposizioni del marg. 712 (4).

(2) La autorità competente può autorizzare il trasporto verso o attraverso il suo paese senza approvazione della spedizione, mediante una esplicita disposizione nel suo certificato di approvazione del modello (ved. marg. 1759).

(3) La domanda di approvazione della spedizione deve indicare:

a) Il periodo, concernente la spedizione, per il quale è richiesta l'approvazione

b) Il contenuto radioattivo reale, i modi di trasporto, il tipo di carro e l'itinerario probabile o previsto

c) c) Come saranno realizzate le precauzioni speciali e i controlli amministrativi speciali e operazionali previsti nei certificati di approvazione del modello del collo rilasciati conformemente ai marg. 1752 (3), 1753 (3) e 1754 (3).

(4) Approvando la spedizione, la autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione.

Approvazione di una spedizione in regime di accordo speciale

1758 (1) Le spedizioni spedite in regime di accordo speciale devono essere oggetto di una approvazione multilaterale.

(2) La domanda di approvazione di una spedizione in regime di accordo speciale deve contenere tutte le informazioni necessarie per assicurare la autorità competente che il livello generale di sicurezza del trasporto e almeno equivalente a quello che si sarebbe avuto se fossero state rispettate tutte le disposizioni applicabili della presente Appendice, e:

a) Esporre in quale misura e per quali ragioni la spedizione non può essere fatta in piena conformità con le disposizioni applicabili della presente Appendice.

b) Indicare le precauzioni speciali o le operazioni speciali prescritte, amministrative o altre, che devono essere prese durante il trasporto per compensare la non osservanza delle disposizioni applicabili della presente Appendice.

(3) Approvando una spedizione in regime di accordo speciale, la autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione.

Certificati di approvazione rilasciati dalla autorità competente

1759 Quattro tipi di certificati di approvazione possono essere rilasciati: materie radioattive sotto forma speciale, accordi speciali, spedizione o modello di collo. I certificati di approvazione di un modello di collo e di una spedizione possono essere riuniti in un solo certificato.

Codice attribuito dalla autorità competente

1760 (1) Ogni certificato di approvazione rilasciato dalla autorità competente deve recare un codice. Questo codice si presenta sotto le seguente forma generale:

Sigla distintiva dello Stato/numero/codice del tipo

a) Sigla distintiva dello Stato per la circolazione internazionale prevista dalla Convenzione di Vienna per la circolazione su strada (Vienna 1968).

b) Il numero è attribuito dalla autorità competente; per un dato modello o una data spedizione esso deve essere unico e specifico.

Il codice dell'approvazione della spedizione deve essere facilmente dedotto da quello dell'approvazione del modello di collo mediante una evidente relazione.

c) I seguenti codici devono essere utilizzati, nell'ordine citato, per identificare il tipo del certificato di approvazione

AF AF modello di collo di tipo A per materie fissili

B(U) modello di collo di tipo B(U); B(UF) se si tratta di un collo per materie fissili

B(M) modello di collo di tipo B(M); B(MF) se si tratta di un collo per materie fissili

IF modello di collo industriale per materie fissili

S materie radioattive in forma speciale

T spedizione

X regime di accordo speciale.

d) Nel certificato di approvazione dei modelli di collo esclusi quelli rilasciati in virtù del marg. 1755, il codice «-85»1 [1] deve essere aggiunto al codice del tipo di modello di collo.

(1) Questo simbolo significa che il modello di collo soddisfa le disposizioni del Regolamento per il trasporto delle materie radioattive, Collezione di sicurezza n. 6, edizione del 1985.

1760
(segue)

(2) Il codice del tipo deve essere utilizzato come segue:

a) Ogni certificato e ogni collo devono portare il codice appropriato, comprendente i simboli prescritte alla alinea (1) qui sopra; tuttavia, per i colli, solo il codice del tipo del modello, ivi compreso, eventualmente, il codice «-85»1), deve apparire dopo la seconda barra obliqua, vale a dire che le lettere «T» e «X» non devono apparire nel codice riportato sul collo. Quando i certificati di approvazione del modello e di approvazione della spedizione sono oggetto di un solo certificato, non sarà necessario ripetere i codici:

Per esempio:

A/132/B(M)F-85: modello di collo di tipo B(M) per materie fissili, necessitante di approvazione multilaterale, al quale la autorità competente austriaca ha attribuito il numero di modello 132 (deve figurare sia sul collo che sul certificato di approvazione del modello di collo).

A/132/B(M)F-85T: approvazione di spedizione rilasciato per un collo recante il codice qui sopra indicato (deve figurare unicamente sul certificato).

A/137/X-85: approvazione del regime di accordo speciale rilasciato dalla autorità competente austriaca al quale è stato attribuito il numero 137 (deve figurare unicamente sul certificato).

A/139/IF-85: modello di collo industriale per materie fissili approvato dalla autorità competente austriaca, al quale è stato attribuito il numero 139 (deve figurare sia sul collo che sul certificato di approvazione del modello di collo).

b) Se l'approvazione multilaterale prende forma di una convalida, devono essere utilizzati solo il codice attribuito dal paese di origine del modello o della spedizione. Se l'approvazione multilaterale dà luogo ad un rilascio di certificati da parte dei paesi successivi, ogni certificato deve portare il codice appropriato e il collo il cui modello è stato così approvato deve portare tutti i marchi di identità appropriati. Per esempio

A/132/B(M)F-85

CH/28/B(M)F-85

sarà il codice di un collo inizialmente approvato dall'Austria e ulteriormente approvato dalla autorità competente svizzera con un certificato distinto. Gli altri codici devono essere riportati nello stesso modo sui colli

c) La revisione di un certificato deve essere indicata da una espressione tra parentesi dopo il codice figurante sul certificato. In tal modo A/132/B(M)F-85 (Rev.2) indicherà che si tratta della revisione n. 2 del certificato del modello di collo approvato dall'Austria, e A/132/B(M)F-85 (Rev.0) indicherà che si tratta del certificato iniziale del modello di collo. Per i certificati iniziali, l'espressione tra parentesi è facoltativa e, al posto di «(Rev.0)», si può utilizzare un'altra espressione come «(certificato iniziale)». Un numero di certificato revisionato può essere attribuito solo dallo Stato che ha attribuito il numero iniziale.

d) Altre lettere e cifre (che può imporre un regolamento nazionale) possono essere aggiunte tra parentesi alla fine del codice. Per esempio A/132/B(M)F-85 (SP503).

e) Non è necessario modificare il codice sull'imballaggio ogni volta che ha luogo una revisione del certificato del modello. Una tale modifica deve essere apportata unicamente quando la revisione del certificato del modello del collo comporta una variazione del codice del tipo del modello, dopo la seconda barra obliqua.

Contenuto dei certificati di approvazione

(ved. nota introduttiva a questo capitolo)

1761 Certificati di approvazione di materie radioattive in forma speciale

Par. 726

1762 Certificati di approvazione di speciali condizioni

Par. 727

1763 Certificati di approvazione di spedizioni

Par. 728

1764 Certificati di approvazione di modelli di collo

Par. 729

Convalida dei certificati

1765 L'approvazione multilaterale può prendere la forma di una convalida del certificato rilasciato inizialmente dalla competente autorità del paese di origine del modello o della spedizione. Questa convalida può essere fatta mediante controfirme sul certificato iniziale o mediante rilascio di controfirme distinte, di un annesso, di un supplemento, ecc., da parte della autorità competente dei paesi attraverso o verso il cui territorio si effettua la spedizione.

Disposizioni di ordine generale concernenti i programmi di garanzia della qualità

1766 Programmi di garanzia della qualità devono essere stabiliti per la progettazione, la fabbricazione, le prove, il rilascio di documenti, l'utilizzazione, la manutenzione e l'ispezione concernenti tutti i colli e le operazioni di trasporto e di deposito in transito per garantirne la conformità con le disposizioni applicabili della presente Appendice. Quando è richiesta l'approvazione della autorità competente per un modello o una spedizione, questa approvazione deve tener conto e dipendere dall'adeguamento del programma di garanzia della qualità. Una attestazione indicante che le specificazioni del modello sono state pienamente rispettate deve essere inviata alla autorità competente. Il fabbricante, il mittente o l'utilizzatore di ogni modello di collo deve essere pronto a fornire alla autorità competente i mezzi per ispezionare gli imballaggi durante la loro fabbricazione e la loro utilizzazione, e di provare alla autorità competente che:

a) I metodi di costruzione dell'imballaggio e i materiali utilizzati sono conformi alle specificazioni del modello approvato

b) Tutti gli imballaggi di un modello approvato sono ispezionati periodicamente e, eventualmente, riparati e mantenuti in buono stato in modo da continuare a soddisfare tutte le prescrizioni e specificazioni pertinenti, anche dopo uso ripetuto.

1767-
1769

Capitolo V

Materie radioattive presentanti proprietà pericolose addizionali

1770 (1) Le materie radioattive presentanti proprietà pericolose addizionali devono essere imballate:

a) Secondo le prescrizioni della classe 7, e

b) Nella misura in cui esse non sono trasportate come colli di tipo A o di tipo B, conformemente alle esigenze della classe pertinente.

(2) Le materie radioattive piroforiche devono essere imballate in colli di tipo A o di tipo B e inoltre rese inerti in maniera appropriata.

(3) Per le materie radioattive in colli esenti aventi proprietà pericolose addizionali, ved. marg. 3 (5) e (6). (4) Gli imballaggi per l'esafluoruro di uranio devono essere concepiti, costruiti e utilizzati conformemente alle prescrizioni del marg. 1771.

Esigenze per l'imballaggio e il trasporto di esafluoruro di uranio

1771 (1) Gli imballaggi per l'esafluoruro di uranio devono essere concepiti come recipienti a pressione e costruiti in appropriato acciaio al carbonio o in altro appropriato acciaio legato.

(2) a) Gli imballaggi e i loro equipaggiamenti di servizio devono essere concepiti per una temperatura di servizio da almeno – 40 °C fino a + 121 °C e per una pressione di servizio di 1,4 MPa (14 bar).

b) Gli imballaggi e i loro equipaggiamenti di servizio e di struttura devono essere concepiti in modo tale che rimangano a tenuta e non si deformino in modo durevole quando sottoposti per 5 minuti ad una pressione di prova idrostatica di 2,8 MPa (28 bar).

c) Gli imballaggi e i loro equipaggiamenti di struttura (nella misura in cui tale equipaggiamento è assemblato in modo durevole all'imballaggio) devono essere concepiti in modo da resistere senza deformarsi in modo durevole ad una pressione manometrica esterna di 150 kPa (1,5 bar).

d) Gli imballaggi e i loro equipaggiamenti di servizio devono essere concepiti in modo tale che rimangano a tenuta in modo che il valore limite indicato alla alinea (4) f) possa essere rispettato.

e) Non sono ammesse valvole di sovrapressione e il numero delle aperture deve anche essere il più ristretto possibile.

f) Gli imballaggi di capacità superiore a 450 l e i loro equipaggiamenti di servizio e di struttura (nella misura in cui tale equipaggiamento è assemblato in modo durevole all'imballaggio) devono essere concepiti in modo da rimanere a tenuta quando sottoposti alla prova di caduta citata al marg. 1742.

(3) Dopo la fabbricazione la parete interna delle parti conducenti la pressione deve essere, con un procedimento appropriato, ripulita da grassi, olio, croste di ossido, scorie e altri componenti estranei.

(4) a) Ogni imballaggio costruito e i suoi equipaggiamenti di servizio e di struttura deve essere sottoposto alla prova iniziale prima della sua messa in servizio e alle prove periodiche, sia insieme sia separatamente. Queste prove devono essere effettuate e attestate in coordinazione con la autorità competente.

b) La prova prima della messa in servizio si compone della verifica delle caratteristiche di costruzione, della verifica della solidità, della prova di tenuta, della verifica della capacità in litri e della verifica del buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio.

c) Le prove periodiche si compongono di un esame a vista, della verifica della solidità, della prova di tenuta e della verifica del buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio. L'intervallo massimo per le prove periodiche è di cinque anni. Gli imballaggi che non sono stati provati entro questo intervallo di cinque anni devono essere esaminati prima del trasporto secondo un programma approvato dalla autorità competente. Essi possono essere di nuovo riempiti una volta che il programma completo per le prove periodiche sia stato completato.

d) La verifica delle caratteristiche di costruzione deve provare che sono state rispettate le specifiche del tipo di costruzione e del programma di fabbricazione.

e) La verifica della solidità prima della messa in servizio deve essere effettuata sotto forma di una prova di pressione idraulica con una pressione interna di 2,8 MPa (28 bar). Per le prove periodiche si può applicare un'altra procedura di esame, equivalente, non distruttiva, riconosciuta dalla autorità competente.

f) La prova di tenuta deve essere effettuata secondo un procedimento che possa indicare le perdite nel recinto stagno con una sensibilità di 0,1 Pa × l/s (10^{-6} bar × l/s).

g) La capacità in litri degli imballaggi deve essere fissata con una esattezza del ± 0,25 % in rapporto a 15 °C. Il volume deve essere indicato sulla placca come è descritto all'alinea (6).

(5) Ad eccezione degli imballaggi destinati a contenere meno di 10 kg di esafluoruro uranio, la autorità competente del paese di origine deve confermare, per ogni tipo di costruzione di un collo di esafluoruro uranio, che sono state rispettate le esigenze di questo marginale e deve rilasciare una approvazione. Questa approvazione può far parte integrante dell'approvazione per un collo di tipo B e/o per un collo con contenuto fissile conformemente al capitolo IV di questa Appendice.

1771 *(segue)*

(6) Ogni imballaggio deve portare una placca di metallo resistente alla corrosione, fissata in modo permanente in un luogo facilmente accessibile. Il modo di fissare la placca non deve compromettere la solidità dell'imballaggio. Si deve far figurare su questa placca, mediante stampaggio o ogni altro modo similare, almeno le informazioni qui appresso indicate:

— numero di approvazione

— numero di serie del fabbricante (numero di fabbricazione)

— pressione massima di servizio (pressione manometrica) 1,4 MPa (14 bar)

— pressione di prova (pressione manometrica) 2,8 MPa (28 bar)

— contenuto: esafluoruro di uranio

— capacità in litri

— massa massima autorizzata di riempimento di esafluoruro uranio

— tara

— data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica subita

— punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove.

(7) a) L'esafluoruro di uranio deve essere trasportato in forma solida.

b) Il grado di riempimento deve essere tale che a 121 °C, sia riempito al massimo il 95 % della capacità.

c) La pulizia degli imballaggi deve essere effettuata con un appropriato procedimento.

d) L'esecuzione di riparazioni è ammessa se ciò è fissato per scritto nel programma di costruzione e di fabbricazione. I programmi di riparazione necessitano dell'approvazione preventiva della autorità competente.

e) Gli imballaggi vuoti non ripuliti devono essere chiusi e a tenuta durante il trasporto e il deposito intermedio come se fossero pieni.

f) Un programma approvato dalla autorità competente deve essere applicato per i servizi di manutenzione.

(8) Gli imballaggi che sono stati costruiti secondo la norma US N 14.1- 19821 ([1])) o equivalenti, possono essere utilizzati con l'accordo della autorità competente interessate se le prove indicate in queste norme sono state effettuate dall'esperto che è ivi nominato e se esse sono d'ora in avanti effettuate e attestate in coordinamento con la autorità competente secondo l'alinea (4) c).

1772-1799

([1]) Si tratta unicamente della norma ANSI n. 14.1-1982 pubblicata nel 1982 e che può essere ottenuta presso l'«American National Standards Institute» 1430 Broadway, New York, NY-10018.

APPENDICE VIII

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA SEGNALAZIONE E LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE

1800 **Segnalazione dei carri cisterna, dei carri batteria, dei carri con cisterne amovibili e dei contenitori cisterna, dei carri per il trasporto alla rinfusa, dei grandi contenitori per il trasporto alla rinfusa e dei piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa, nonché dei carri completi costituiti da colli contenenti una sola e medesima merce pericolosa**

(1) Il mittente deve apporre verticalmente, su ogni fiancata longitudinale

— dei carri cisterna,

— dei carri batteria,

— dei carri con cisterne amovibili,

— dei contenitori cisterna,

— dei carri per il trasporto alla rinfusa,

— dei grandi contenitori e piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa,

trasportanti una materia contemplata nel marg. 1802, una segnalazione rettangolare di colore arancio non retroriflettente, la cui base è di 40 cm e l'altezza non deve essere inferiore a 30 cm. La segnalazione deve essere provvista di un riquadro nero di 15 mm. La segnalazione può essere apposta mediante un pannello, un foglio autoadesivo, per pitturazione o mediante ogni altro procedimento equivalente, a condizione che il materiale utilizzato a tale scopo sia resistente alle intemperie e garantisca una segnalazione durevole. Il mittente può apporre ugualmente questa segnalazione su ogni fiancata longitudinale dei carri completi costituiti da colli contenenti una sola e medesima merce contemplata nel marg. 1802.

Nota: Il colore arancio della segnalazione, nelle normali condizioni di utilizzo, deve avere le coordinate tricromatiche localizzate nella regione del diagramma colorimetrico che si delimita unendo tra loro i punti aventi le seguenti coordinate:

Coordinate tricromatiche dei punti situati agli angoli della regione del diagramma colorimetrico				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Fattore di luminescenza per colori non retro riflettenti: $\beta \geq 0{,}22$.
Centro di riferimento E, illuminante C, incidenza normale: 45°/0°.

(2) Ogni segnalazione deve portare i numeri di identificazione attribuiti, nelle liste del marg. 1802, alla materia trasportata.

(3) I numeri di identificazione devono essere costituiti da cifre di colore nero di 100 mm di altezza e di 15 mm di spessore. Il numero che indica il pericolo deve figurare nella parte superiore della segnalazione, e quello che indica la materia nella parte inferiore; essi devono essere separati da una linea orizzontale di 15 mm di spessore attraversante la segnalazione a mezzaltezza (ved. marg. 1803).

(4) Quando un carro cisterna, un carro batteria, un carro con cisterne amovibili o un contenitore cisterna trasporta più materie differenti in serbatoi distinti o in compartimenti distinti di uno stesso serbatoio, il mittente deve apporre la segnalazione di colore arancio prescritta ad (1), munita dei numeri appropriati, su ogni fiancata dei serbatoi o compartimenti dei serbatoi, parallelamente all'asse longitudinale del carro o del contenitore cisterna e in modo ben visibile.

(5) Le prescrizioni degli alinea da (1) a (4) sono ugualmente valevoli per i carri cisterna, i carri batteria, i carri con cisterne amovibili o i contenitori cisterna vuoti non ripuliti e non degasificati nonché per i carri per il trasporto alla rinfusa, grandi contenitori per il trasporto alla rinfusa e piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa, vuoti non ripuliti. Una volta che le merci pericolose siano state scaricate e i serbatoi ripuliti e degasificati, le segnalazioni di colore arancio non devono essere più visibili.

Lista dei numeri di identificazione

1801 (1) Il numero di identificazione del pericolo per le materie e oggetti delle classi da 2 a 9 si compone di due o tre cifre. In genere le cifre indicano i seguenti pericoli:

2 Emanazione di gas risultanti dalla pressione o da una reazione chimica

3 Infiammabilità di materie liquide (vapori) e gas o materia liquida autoriscaldante

4 Infiammabilità di materie solide o materie solide autoriscaldanti

5 Comburenza (favorisce l'incendio)

6 Tossicità o pericolo di infezione

7 Radioattività

8 Corrosività

9 Pericolo di violenta reazione spontanea

Nota: Il pericolo di violenta reazione violente spontanea ai sensi della cifra 9 comprendono la possibilità derivante dalla natura della materia di un pericolo di esplosione, di disaggregazione e di una reazione di polimerizzazione seguita dallo sviluppo di calore considerevole o di gas infiammabili e/o tossici.

Il raddoppio di una cifra indica una intensificazione del pericolo afferente. Quando il pericolo di una merce può essere indicato sufficientemente da una sola cifra, tale cifra deve essere completata da uno zero (0).

Le seguenti combinazioni hanno tuttavia un significato speciale: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842 e 90 [ved. alinea (2)].

Quando il numero di identificazione del pericolo è preceduto dalla lettera «X», ciò sta a significare che la materia reagisce pericolosamente con l'acqua. Per tali materie, l'acqua non può essere utilizzata solo con l'approvazione di esperti.

Per le materie e oggetti della classe 1, deve essere utilizzato come numero di identificazione del pericolo il codice di classificazione secondo il marg. 100 (4). Il codice di classificazione si compone:

— del numero della divisione secondo il marg. 100 (6) e

— della lettera del gruppo di compatibilità secondo il marg. 100 (7).

(2) I numeri di identificazione del pericolo enumerati al marg. 1802 hanno il seguente significato:

20 gas asfissiante o che non presenta rischio sussidiario
22 gas liquefatto refrigerato. asfissiante
223 gas liquefatto refrigerato, infiammabile
225 gas liquefatto refrigerato, comburente (favorisce l'incendio)
23 gas infiammabile
239 gas infiammabile, può produrre spontaneamente una reazione violenta
25 gas comburente (favorisce l'incendio)
26 gas tossico
263 gas tossico e infiammabile
265 gas tossico e comburente (favorisce l'incendio)
268 gas tossico e corrosivo
30 materia liquida infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C) o materia liquida infiammabile o materia solida allo stato fuso avente un punto di infiammabilità superiore a 61 °C, riscaldate ad una temperatura uguale o superiore al suo punto di infiammabilità, o materia liquida autoriscaldante
323 materia liquida infiammabile che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
X323 materia liquida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua [1], con sviluppo di gas infiammabili
33 materia liquida molto infiammabile (punto di infiammabilità inferiore a 23 °C)
333 materia liquida piroforica
X333 materia liquida piroforica che reagisce pericolosamente con l'acqua [1]
336 materia liquida molto infiammabile e tossica
338 materia liquida molto infiammabile e corrosiva
X338 materia liquida molto infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua [1]
339 materia liquida molto infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta

(1) L'acqua può essere utilizzata solo con l'approvazione di esperti!

1801
(segue)

36 materia liquida infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C), presentante un minor grado di tossicità, o
materia liquida autoriscaldante e tossica
362 materia liquida infiammabile e tossica, reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
X362 materia liquida infiammabile e tossica, che reagisce pericolosamente con l'acqua (1), con sviluppo di gas infiammabili
368 materia liquida infiammabile tossica e corrosiva
38 materia liquida infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C), presentante un minor grado di corrosività, o
materia liquida autoriscaldante e corrosiva
382 materia liquida infiammabile e corrosiva, reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
X382 materia liquida infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua (1), con sviluppo di gas infiammabili
39 materia liquida infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
40 materia solida infiammabile o autoreattiva o autoriscaldante
423 materia solida che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili
X423 materia solida infiammabile, che reagisce pericolosamente con l'acqua (1), con sviluppo di gas infiammabili
43 materia solida spontaneamente infiammabile (piroforica)
44 materia solida infiammabile che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
446 materia solida infiammabile e tossica che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
46 materia solida infiammabile o autoriscaldante e tossica
462 materia solida tossica che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili
X462 materia solida, che reagisce pericolosamente con l'acqua (1), con sviluppo di gas tossici
48 materia solida infiammabile o autoriscaldante e corrosiva
482 materia solida corrosiva, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
X482 materia solida, che reagisce pericolosamente con l'acqua (1), con sviluppo di gas corrosivi
50 materia comburente (favorisce l'incendio)
539 perossido organico infiammabile
55 materia molto comburente (favorisce l'incendio)
556 materia molto comburente (favorisce l'incendio) e tossica
558 materia molto comburente (favorisce l'incendio) e corrosiva
559 materia molto comburente (favorisce l'incendio) può produrre spontaneamente una reazione violenta
56 materia comburente (favorisce l'incendio) e tossica
568 materia comburente (favorisce l'incendio) e tossica e corrosiva
58 materia comburente (favorisce l'incendio) e corrosiva
59 materia comburente (favorisce l'incendio) che può produrre spontaneamente una reazione violenta
60 materia tossica o presentante un minor grado di tossicità
606 materia infettante
623 materia tossica liquida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
63 materia tossica e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C)
638 materia tossica e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C) e corrosiva
639 materia tossica e infiammabile (punto di infiammabilità inferiore o uguale a 61 °C), che può produrre spontaneamente una violenta reazione
64 materia tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
642 materia tossica solida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
65 materia tossica e comburente (favorisce l'incendio)
66 materia molto tossica
663 materia molto tossica infiammabile (punto di infiammabilità non superiore a 61 °C)
664 materia molto tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
665 materia molto tossica e comburente (favorisce l'incendio)
668 materia molto tossica e corrosiva
669 materia molto tossica, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
68 materia tossica e corrosiva
69 materia tossica, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
70 materia radioattiva
72 gas radioattivo
723 gas radioattivo, infiammabile
73 materia liquida radioattiva, infiammabile (punto di infiammabilità non superiore a 61 °C)
74 materia solida radioattiva, infiammabile
75 materia radioattiva, comburente
76 materia radioattiva, tossica
78 materia radioattiva, corrosiva
80 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività

(1) L'acqua può essere utilizzata solo con l'approvazione di esperti!

1801 *(segue)*

X80 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività, che reagisce pericolosamente con l'acqua ([1])
823 materia corrosiva liquida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
83 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C)
X83 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C), che reagisce pericolosamente con l'acqua ([1])
839 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C), può produrre spontaneamente una reazione violenta
X839 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C), può produrre spontaneamente una reazione violenta, e che reagisce pericolosamente con l'acqua ([1])
84 materia corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
842 materia corrosiva solida, reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
85 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e comburente (favorisce l'incendio)
856 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e comburente (favorisce l'incendio) e tossica
86 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e tossica
88 materia molto corrosiva
X88 materia molto corrosiva che reagisce pericolosamente con l'acqua ([1])
883 materia molto corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23 °C a 61 °C)
884 materia molto corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
885 materia molto corrosiva e comburente (favorisce l'incendio)
886 materia molto corrosiva e tossica
X886 materia molto corrosiva e tossica che reagisce pericolosamente con l'acqua ([1])
89 materia corrosiva o presentante un grado minore di corrosività, può produrre spontaneamente una reazione violenta
90 materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente materia pericolosa diversa
99 materia pericolosa diversa trasportata a caldo

(3) I numeri di identificazione di cui al (2) sono riportati nella Lista delle merci pericolose (Liste I, II e III) del marg. 1802.

1802 Lista delle merci pericolose

Le Liste comportano 5 o 6 colonne:

a) Numero di identificazione del pericolo

Questa colonna indica il numero di identificazione del pericolo secondo il marg. 1801 (2).

b) Numero di identificazione della materia

Questa colonna indica il numero di identificazione della materia secondo le enumerazioni della materie delle differenti classi. Questi numeri di identificazione sono estratti dalla Raccomandazioni della Nazioni Unite relative al trasporto delle merci pericolose.

c) Denominazione della materia o dell'oggetto

Sono enumerate in questa colonna:

— Le denominazioni delle materie, oggetti e rubriche n.a.s, stampate in corsivo nella enumerazione della materie delle differenti classi,

— le materie e oggetti nominativamente esclusi dal trasporto conformemente alle condizioni di questa Direttiva,

— le materie e oggetti nominativamente non sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva (soltanto Lista alfabetica).

Sono indicate le denominazioni che devono essere iscritte nella lettera di vettura. Sono inoltre contenuti i sinonimi menzionati nelle enumerazioni delle materie, con rinvio alla denominazione principale.

Le descrizioni delle miscele, preparati, ecc., contenute in questa Direttiva, che non sono stampate in corsivo, non sono enumerate in queste liste tenuto conto che queste descrizioni non possono essere utilizzate come designazione nella lettera di vettura. Per quanto concerne la classificazione di queste miscele e preparati, ved. marg. 3 (3) e le enumerazioni delle materie delle differenti classi.

Le materie di questa Direttiva ammesse al trasporto in cisterne o alla rinfusa sono stampate in grassetto.

([1]) L'acqua può essere utilizzata solo con l'approvazione di esperti!

1802
(segue)

d) Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo

Questa colonna indica la classe, l'ordinale e, se il caso, la lettera/il gruppo di questa Direttiva, avendo presente le seguenti particolarità:

— per le materie e oggetti della classe 1: il codice di classificazione e l'ordinale;

— per le materie e oggetti della classe 7: la classe e la scheda;

— per le materie e oggetti nominativamente esclusi dal trasporto alle condizioni del RID: la dicitura «Vietato»;

— per le materie e oggetti nominativamente non sottoposti alle prescrizioni del RID: la dicitura «Esente» (soltanto Lista alfabetica).

e) Etichette di pericolo

Questa colonna indica i modelli delle etichette di pericolo che devono essere apposte. Quando sono prescritte delle etichette supplementari per i carri cisterna e i contenitori cisterna, i numeri di queste etichette sono indicati tra parentesi.

Se è indicata tra parentesi una etichetta conforme al modello n. 8 per certi tipi di perossidi organici, ciò vuol dire che questa etichetta non è prescritta per tutti i perossidi organici di questo tipo (vedere le indicazioni del marg. 551).

Per le materie radioattive (classe 7) questa colonna indica il marginale ove si trovano le prescrizioni di etichettatura. In tale marginale devono essere rispettate le rubriche 8 e 9.

f) Codice NHM (Nomenclatura armonizzata della merci — Nomenclature Harmonisée Marchandises)

Questa colonna indica il codice NHM della merce secondo la Nomenclatura armonizzata della merci (Annesso 3 alla Fiche UIC 221). Poiché le merci pericolose sono attribuite a dei codici NHM sulla base di principi che divergono dalle procedure di classificazione di questa Direttiva, non è sempre possibile prevedere un solo codice NHM per una designazione della materia di questa Direttiva. Ciò vale in particolare nel caso di rubriche collettive e per le rubriche n.a.s. Il codice NHM esatto potrà essere trovato solo nel caso che sia conosciuta la denominazione chimica o tecnica della merce. Quando il codice NHM esatto può essere indicato solo incompletamente, le cifre mancanti sono sostituite da asterischi (*).

I dati di questa colonna non hanno valore legale. Spiegazione dei rinvii:

*) Dipende dall'ultima merce caricata

**) Codice NHM differente secondo il contenuto del recipiente

***) Codice NHM differente secondo la natura della merce

I. Lista alfabetica

In questa lista alfabetica sono enumerati le materie e oggetti delle differenti classi di questa Direttiva conformemente alle spiegazioni relative alla colonna «Denominazione della materia o dell'oggetto».

Quando una materia o un oggetto non è nominativamente menzionato, si deve esaminare se questa materia o oggetto:

— è escluso dal trasporto sulla base delle disposizioni di una «classe limitativa» [ved. marg. 1 (3)], oppure

— può essere attribuito ad una rubrica collettiva o ad una rubrica n.a.s di una classe, oppure

— è ammesso al trasporto senza speciali condizioni sulla base delle disposizioni di una «classe non limitativa» [ved. marg. 1 (4)].

I nomi delle materie ed oggetti sono riportati in ordine alfabetico senza tenere conto dei numeri, delle lettere e prefissi quali o-, m-, p-, n-, sec-, ter-, N, N,N-, alfa-, beta-, omega-, cis- e trans-. Per contro è stato tenuto conto dei prefissi Bis-, Di- e Iso-.

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
23	1057	Accendini (per sigarette)	2,6 F	3	9613**
		Accenditori: v. Infiammatori			
1.4S	0131	Accenditori per miccia di sicurezza	1.4S,47	1.4	360300
40	2623	Accenditori (solidi)	4.1, 2c)	4.1	360690
423	3292	Accumulatori al sodio	4.3,31b)	4.3	8506**
80	2800	Accumulatori a tenuta riempiti di elettrolito liquido	8,81c)	8	8507**
80	2794	Accumulatori riempiti di elettrolito liquido acido	8,81c)	8	8507**
80	2795	Accumulatori riempiti di elettrolito liquido alcalino	8,81c)	8	8507**
80	3028	Accumulatori secchi contenenti idrossido di potassio solido	8,81c)	8	8507**
33	1089	Acetaldeide (Etanale)	3, 1a)	3	291212
30	2332	Acetaldossima	3,31c)	3	292990
33	1088	Acetale (1,1-Dietossi-etano)	3, 3b)	3	291100
30	1104	Acetati di amile	3,31c)	3	291590
33	1123	Acetati di butile	3, 3b)	3	291590
30	1123	Acetati di butile	3,31c)	3	291590
30	1172	Acetato dell'etere monoetilico del glicol etilenico (Acetato di 2-etossi-etile)	3,31c)	3	291590
30	1189	Acetato dell'etere monometilico del glicol etilenico	3,31c)	3	291539
336	2333	Acetato di allile	3,17b)	3+6.1	291590
30	2243	Acetato di cicloesile	3,31c)	3	291539
30	1177	Acetato di etilbutile	3,31c)	3	291590
33	1173	Acetato di etile	3, 3b)	3	291531
		Acetato di 2-etossi-etile: v. Acetato dell'etere monoetilico del glicol etilenico			
60	1674	Acetato di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	380820
		Acetato di fentine: v. Pesticida organostannico			
33	1213	Acetato di isobutile	3, 3b)	3	291534
33	2403	Acetato di isopropenile	3, 3b)	3	291590
33	1220	Acetato di isopropile	3, 3b)	3	291539
60	1629	Acetato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291529
30	1233	Acetato di metilamile	3,31c)	3	291590
33	1231	Acetato di metile	3, 3b)	3	291539
60	1616	Acetato di piombo	6.1,62c)	6.1	291529
33	1276	Acetato di n-propile	3, 3b)	3	291539
339	1301	Acetato di vinile stabilizzato	3, 3b)	3	291532
		Acetilacetone: v. 2,4-Pentandione			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
239	1001	Acetilene disciolto	2,4 F	3(+13)	290129
30	2621	Acetilmetilcarbinolo	3,31c)	3	290519
60	1585	Acetoarsenito di rame	6.1,51b)	6.1	284290
33	1090	Acetone	3, 3b)	3	291411
33	1648	Acetonitrile (Cianuro di metile)	3, 3b)	3	292690
80	2584	Acidi alchilsolfonici liquidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2586	Acidi alchilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2583	Acidi alchilsolfonici solidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2585	Acidi alchilsolfonici solidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2571	Acidi alchilsolforici	8,34b)	8	290410
80	2584	Acidi arilsolfonici liquidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2586	Acidi arilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2583	Acidi arilsolfonici solidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2585	Acidi arilsolfonici solidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
83	2789	Acido acetico glaciale	8,32b)2	8+3	291521
83	2789	Acido acetico in soluzione contenente più dell'80 % di acido	8,32b)2	8+3	291521
80	2790	Acido acetico in soluzione contenente almeno il 50 % ma al massimo l'80 % di acido, in massa	8,32b)1	8	291521
80	2790	Acido acetico in soluzione contenente più del 25 % ma meno del 50 % di acido, en massa	8,32c)	8	291521
		Acido acetico in soluzione contenente al massimo il 25 % di acido assoluto (v. marg. 801, 32°)	Esente		
839	2218	Acido acrilico stabilizzato	8,32b)2	8+3	291611
66	1553	Acido arsenico liquido	6.1,51a)	6.1	281119
60	1554	Acido arsenico solido	6.1,51b)	6.1	281119
80	1788	Acido bromidrico	8, 5b)	8	281119
80	1788	Acido bromidrico	8, 5c)	8	281119
80	1938	Acido bromoacetico	8,31b)	8	291590
80	2820	Acido butirrico	8,32c)	8	291560
60	1572	Acido cacodilico	6.1,51b)	6.1	293100
80	2829	Acido caproico	8,32c)	8	291590

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
663	1613	Acido cianidrico (Cianuro di idrogeno in soluzione acquosa)	6.1, 2	6.1+3	281119
50	2626	Acido clorico in soluzione acquosa	5.1, 4b)	5.1	281119
		Acido clorico in soluzione contenente più del 10 % di acido clorico (v. marg. 501, 4°)	Vietato		
80	1789	Acido cloridrico	8, 5b)	8	280610
80	1789	Acido cloridrico	8, 5c)	8	280610
68	3250	Acido cloroacetico fuso	6.1,24b)2	6.1+8	291540
68	1750	Acido cloroacetico in soluzione	6.1,27b)	6.1+8	291540
68	1751	Acido cloroacetico solido	6.1,27b)	6.1+8	291540
		Acido 3-cloroperossibenzoico > 57-86 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Acido 3-cloroperossibenzoico ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Acido 3-cloroperossibenzoico ≤ 57 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
80	2507	Acido cloroplatinico solido	8,16c)	8	281119
80	2511	Acido 2-cloropropionico	8,32c)	8	291590
X88	1754	Acido clorosolfonico	8,12a)	8	280620
68	2022	Acido cresilico	6.1,27b)	6.1+8	290712
80	1755	Acido cromico in soluzione	8,17b)	8	281910
80	1755	Acido cromico in soluzione	8,17c)	8	281910
80	2823	Acido crotonico	8,31c)	8	291619
80	1764	Acido dicloroacetico	8,32b)1	8	291540
50	2465	Acido dicloroisocianurico secco	5.1,26b)	5.1	293369
80	1768	Acido difluorofosforico anidro	8, 8b)	8	281119
80	1782	Acido esafluorofosforico	8, 8b)	8	281119
80	1803	Acido fenolsolfonico liquido	8,34b)	8	290410
80	1775	Acido fluoborico	8, 8b)	8	281119
886	1790	Acido fluoridrico contenente più dell'85 % di fluoruro di idrogeno	8, 6	8+6.1	281111
886	1790	Acido fluoridrico contenente più del 60 % ma non più dell'85 % di fluoruro di idrogeno	8, 7a)	8+6.1	281111
86	1790	Acido fluoridrico non contenente più del 60 % di fluoruro di idrogeno	8, 7b)	8+6.1	281111
886	1786	Acido fluoridrico e acido solforico in miscela	8, 7a)	8+6.1	281119
66	2642	Acido fluoroacetico	6.1,17a)	6.1	291590
80	1776	Acido fluorofosforico anidro	8, 8b)	8	281119
88	1777	Acido fluorosolfonico	8, 8a)	8	281119
80	1778	Acido fluosilicico	8, 8b)	8	281119

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	1779	Acido formico	8,32b)1	8	291511
80	1805	Acido fosforico	8,17c)	8	280920
80	2834	Acido fosforoso	8,16c)	8	281119
80	1787	Acido iodidrico	8, 5b)	8	281119
80	1787	Acido iodidrico	8, 5c)	8	281119
38	2529	Acido isobutirrico	3,33c)	3+8	291560
1.4C	0448	Acido 5-mercapto-1-tetrazolacetico	1.4C,36	1.4	360200
89	2531	Acido metacrilico stabilizzato	8,32c)	8	291613
885	1796	Acido misto (Acido solfonitrico) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	280800
80	1796	Acido misto (Acido solfonitrico) non contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3b)	8	280800
885	1826	Acido misto residuo (Acido solfonitrico residuo) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	382490
80	1826	Acido misto residuo (Acido solfonitrico residuo) non contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3b)	8	382490
		Acido monocloroacetico: v. Acido cloroacetico			
856	2032	Acido nitrico fumante rosso	8, 2a)2	8+05+6.1	280800
88	2031	Acido nitrico contenente più del 70 % di acido	8, 2a)1	8	280800
80	2031	Acido nitrico non contenente più del 70 % di acido	8, 2b)	8	280800
80	2305	Acido nitrobenzensolfonico	8,34b)	8	290410
85	1802	Acido perclorico in soluzione acquosa	8, 4b)	8+05	281119
558	1873	Acido perclorico in soluzione acquosa contenente più del 50 % (massa) ma al massimo il 72 % di acido	5.1, 3a)	5.1+8	281119
		Acido perclorico in soluzione acquosa contenente più del 72 % di acido in massa [v. marg. 501, 3°) + marg. 801, 4° b)]	Vietato		
		Acido perossiacetico, tipo D, stabilizzato ≤ 43 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Acido perossiacetico, tipo E, stabilizzato ≤ 43 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Acido perossiacetico, tipo F, stabilizzato ≤ 43 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Acido picrico: v. Trinitrofenolo			
80	1848	Acido propionico	8,32c)	8	291550
80	1906	Acido residuo di raffinazione	8, 1b)	8	382490
88	1905	Acido selenico	8,16a)	8	281119
80	2967	Acido solfammico	8,16c)	8	281119
88	2240	Acido solfocromico	8, 1a)	8	340290

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
885	1796	Acido solfonitrico (Acido misto) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	280800
80	1796	Acido solfonitrico (Acido misto) non contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3b)	8	280800
885	1826	Acido solfonitrico residuo (Acido misto residuo) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	382490
80	1826	Acido solfonitrico residuo (Acido misto residuo) non contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3b)	8	382490
X886	1831	Acido solforico fumante (Oleum)	8, 1a)	8+6.1	280700
80	1830	Acido solforico contenente più del 51 % di acido	8, 1b)	8	280700
80	2796	Acido solforico non contenente più del 51 % di acido	8, 1b)	8	280700
80	1832	Acido solforico residuo	8, 1b)	8	382490
80	1833	Acido solforoso	8, 1b)	8	281123
1.4C	0407	Acido 1-tetrazolacetico	1.4C,36	1.4	360200
33	2436	Acido tioacetico	3, 3b)	3	293090
80	1940	Acido tioglicolico	8,32b)1	8	293090
60	2936	Acido tiolattico	6.1,21b)	6.1	293090
80	1839	Acido tricloroacetico	8,31b)	8	291540
80	2564	Acido tricloroacetico in soluzione	8,32b)1	8	291540
80	2564	Acido tricloroacetico in soluzione	8,32c)	8	291540
50	2468	Acido tricloroisocianurico secco	5.1,26b)	5.1	293369
88	2699	Acido trifluoroacetico	8,32a)	8	291590
1.1D	0386	Acido trinitrobenzensolfonico	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0215	Acido trinitrobenzoico	1.1D,4	1+13	360200
40	0215	Acido trinitrobenzoico umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
40	1355	Acido trinitrobenzoico umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
60	2713	Acridina	6.1,12c)	6.1	293390
60	2074	Acrilammide	6.1,12c)	6.1	292410
39	2348	Acrilati di butile, stabilizzati	3,31c)	3	291612
		Acrilato di decile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			
60	3302	Acrilato di 2-dimetilaminoetile	6.1,12b)	6.1	292250
339	1917	Acrilato di etile stabilizzato	3, 3b)	3	291612
39	2527	Acrilato di isobutile stabilizzato	3,31c)	3	291619
		Acrilato di isodecile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291619

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
339	1919	Acrilato di metile stabilizzato	3, 3b)	3	291612
336	1093	Acrilonitrile stabilizzato	3,11a)	3+6.1	292610
39	2607	Acroleina, dimero stabilizzato	3,31c)	3	293299
663	1092	Acroleina stabilizzata	6.1, 8a)2	6.1+3	291219
		Actinolite: v. Amianto bianco			
33	1133	Adesivi	3, 5a)	3	350699
33	1133	Adesivi	3, 5b)	3	350699
33	1133	Adesivi	3, 5c)	3	350699
30	1133	Adesivi	3,31c)	3	350699
60	2205	Adiponitrile	6.1,12c)	6.1	292690
20	1950	Aerosol	2,5 A	2	**)
23	1950	Aerosol	2,5 F	3	**)
25	1950	Aerosol	2,5 O	2+05	**)
26	1950	Aerosol	2,5 T	6.1	**)
268	1950	Aerosol	2,5 TC	6.1+8	**)
263	1950	Aerosol	2,5 TF	6.1+3	**)
263	1950	Aerosol	2,5 TFC	6.1+3+8	**)
265	1950	Aerosol	2,5 TO	6.1+05	**)
265	1950	Aerosol	2,5 TOC	6.1+05+8	**)
43	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	811291
40	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	811291
40	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	811291
40	1326	Afnio in polvere umidificato	4.1,13b)	4.1	811291
66	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
		Alcaloidi: v. Pesticida n.a.s.			
66	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
88	3145	Alchilfenoli liquidi, n.a.s.	8,40a)	8	290719
80	3145	Alchilfenoli liquidi, n.a.s.	8,40b)	8	290719
80	3145	Alchilfenoli liquidi, n.a.s.	8,40c)	8	290719
88	2430	Alchilfenoli solidi, n.a.s.	8,39a)	8	290719
80	2430	Alchilfenoli solidi, n.a.s.	8,39b)	8	290719
80	2430	Alchilfenoli solidi, n.a.s.	8,39c)	8	290719
48	3206	Alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldanti, corrosivi, n.a.s.	4.2,15b)	4.2+8	290550

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
48	3206	Alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldanti, corrosivi, n.a.s.	4.2,15c)	4.2+8	290550
40	3205	Alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.2,14b)	4.2	290550
40	3205	Alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.2,14c)	4.2	290550
338	3274	Alcolati in soluzione, n.a.s.	3,24b)	3+8	290550
33	1105	Alcoli amilici	3, 3b)	3	290515
30	1105	Alcoli amilici	3,31c)	3	290515
33	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3, 2b)	3	2905**
33	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3, 3b)	3	2905**
30	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3,31c)	3	2905**
336	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,17a)	3+6.1	2905**
336	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,17b)	3+6.1	2905**
36	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	2905**
663	1098	Alcool allilico	6.1, 8a)2	6.1+3	290529
33	1170	Alcool etilico (Etanolo)	3, 3b)	3	220710
33	1170	Alcool etilico (Etanolo) in soluzione contenente più del 70 % di alcool in volume	3, 3b)	3	220710
30	1170	Alcool etilico in soluzione (Etanolo in soluzione) contenente più del 24 % e al massimo il 70 % in volume di alcool	3,31c)	3	220890
		Alcool etilico, soluzioni acquose contenenti al massimo il 24 % di alcool in volume	Esente		220890
60	2874	Alcool furfurilico	6.1,14c)	6.1	293213
30	1212	Alcool isobutilico (Isobutanolo)	3,31c)	3	290514
33	1219	Alcool isopropilico (Isopropanolo)	3, 3b)	3	290512
30	2614	Alcool metallilico	3,31c)	3	290519
30	2053	Alcool metilamilico (Metil-isobutil-carbinolo)	3,31c)	3	290519
60	2937	Alcool alfa-metilbenzilico	6.1,14c)	6.1	290629
33	1274	Alcool propilico normale (n-Propanolo)	3, 3b)	3	290512
30	1274	Alcool propilico normale (n-Propanolo)	3,31c)	3	290512
90	1841	Aldeidato di ammonio	9,31c)	9	292219
		Aldeide cloroacetica: v. 2-Cloroetanale			
663	1143	Aldeide crotonica (Crotonaldeide) stabilizzata	6.1, 8a)2	6.1+3	291219
33	1178	Aldeide 2-etilbutirrica	3, 3b)	3	291219
		Aldeide isobutirrica: v. Isobutirraldeide			
33	1275	Aldeide propionica	3, 3b)	3	291219
33	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3, 2b)	3	2912**
33	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3, 3b)	3	2912**
30	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3,31c)	3	2912**
336	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,17a)	3+6.1	2912**
336	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,17b)	3+6.1	2912**

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
36	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	2912**
30	1191	Aldeidi ottiliche (Etilesaldeidi, 2-Etilesaldeide, 3-Etilesaldeide)	3,31c)	3	291219
		Aldicarbe: v. Pesticida carbammato			
60	2839	Aldolo (beta-Idrossibutirraldeide)	6.1,14b)	6.1	291249
		Aldrine: v. Pesticida organoclorato			
		Allidochlore: v. Pesticida organoclorato			
663	2334	Allilammina	6.1, 7a)2	6.1+3	292119
		1-Allilossi-2,3-epossipropano: v. Etere allilglicidico			
X839	1724	Alliltriclorosilano stabilizzato	8,37b)	8+3	293100
	2812	Alluminato di sodio [v. marg. 800 (9)]	Esente		284110
80	1819	Alluminato di sodio in soluzione	8,42b)	8	284110
80	1819	Alluminato di sodio in soluzione	8,42c)	8	284110
423	1396	Alluminio in povere, non rivestito	4.3,13b)	4.3	760310
40	1309	Alluminio, polvere, ricoperto	4.1,13b)	4.1	760310
40	1309	Alluminio, polvere, ricoperto	4.1,13c)	4.1	760310
X333	3051	Alluminio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
462	1395	Alluminio-ferro-silicio in polvere	4.3,15b)	4.3+6.1	760120
X333	3052	Alogenuri di alluminio-alchili	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3049	Alogenuri di metallo-alchili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3049	Alogenuri di metallo-arili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X423	1389	Amalgama di metalli alcalini	4.3,11a)	4.3	811299
X423	1392	Amalgama di metalli alcalino-terrosi	4.3,11a)	4.3	811299
90	2590	Amianto bianco (Antofillite, Crisotilo, Actinolite, Tremolite)	9, 1c)	9	252400
90	2212	Amianto blu (Crocidolite)	9, 1b)	9	252400
90	2212	Amianto bruno (Amosite, Misorite)	9, 1b)	9	252400
423	1390	Amiduri di metalli alcalini	4.3,19b)	4.3	285100
38	1106	Amilammina (sec-Amilammaina)	3,33c)	3+8	292119
		n-Amilammina: v. Amilammine			
		sec-Amilammina: v. Amilammine			
		ter-Amilammina: v. Amilammine			
338	1106	Amilammine (n-Amilammina, ter-Amilammina)	3,22b)	3+8	292119
33	1108	n-Amilene (1-Pentene)	3, 1a)	3	290129
30	1110	n-Amilmetilchetone	3,31c)	3	291419
X80	1728	Amiltriclorosilano	8,36b)	8	293100
		Aminocarbe: v. Pesticida carbammato			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	3317	2-Amino-4,6-dinitrofenolo	4.1,21a)1	4.1	292229
		bis-Aminopropilammina: v. 3,3'-Immino-bispropilammina			
338	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22a)	3+8	2921**
338	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22b)	3+8	2921**
38	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,33c)	3+8	2921**
88	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53a)	8	2921**
80	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53b)	8	2921**
80	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53c)	8	2921**
883	2734	Ammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54a)	8+3	2921**
83	2734	Ammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54b)	8+3	2921**
88	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52a)	8	2921**
80	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52b)	8	2921**
80	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52c)	8	2921**
60	2673	2-Ammino-4-clorofenolo	6.1,12b)	6.1	292229
60	2946	2-Ammino-5-dietilammino-pentano	6.1,12c)	6.1	292129
80	2815	N-Amminoetilpiperazina	8,53c)	8	293390
80	3055	(2-Amminoetossi)-2-etanolo	8,53c)	8	292219
60	2512	Amminofenoli (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	292229
60	2671	Amminopiridine (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	293339
268	1005	Ammoniaca anidra	2,2 TC	6.1+8(+13)	281410
268	3318	Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 50 % di ammoniaca	2,4 TC	6.1+8(+13)	281410
20	2073	Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 35 % ma al massimo 50 % di ammoniaca	2,4 A	2(+13)	281420
80	2672	Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 10 % ma al massimo 35 % di ammoniaca	8,43c)	8	281420
		Ammoniaca in soluzione contenente al massimo il 10 % di ammoniaca (v. marg. 801, 43°)	Esente		281420
		Amosite: v. Amianto bruno			
83	1715	Anidride acetica	8,32b)2	8+3	291524
80	2739	Anidride butirrica	8,32c)	8	291560
80	1807	Anidride fosforica (Pentossido di fosforo)	8,16b)	8	280910
80	2214	Anidride ftalica contenente più dello 0,05 % di anidride maleica	8,31c)	8	291735
38	2530	Anidride isobutirrica	3,33c)	3+8	291560
80	2215	Anidride maleica	8,31c)	8	291714

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	2496	Anidride propionica	8,32c)	8	291590
		Anidride solforica stabilizzata: v. Triossido di zolfo stabilizzato			
80	2698	Anidridi tetraidroftaliche contenenti più dello 0,05 % di anidride maleica	8,31c)	8	291739
60	1547	Aniline	6.1,12b)	6.1	292141
60	2431	Anisidine	6.1,12c)	6.1	292222
30	2222	Anisolo (Etere metil-fenilico)	3,31c)	3	290930
60	2871	Antimonio in polvere	6.1,59c)	6.1	811000
		Antofillite: v. Amianto bianco Antu: v. Pesticida n.a.s.			
90	—	Apparecchi che contengono PCB o PCT	9, 3	9	*)
22	1951	Argo liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280421
20	1006	Argon compresso	2,1 A	2(+13)	280421
20	1002	Aria compressa	2,1 A	2(+13)	285100
225	1003	Aria liquida refrigerata	2,3 O	2+05(+13)	285100
60	2473	Arsanilato di sodio	6.1,34c)	6.1	293100
60	1617	Arseniati di piombo	6.1,51b)	6.1	284290
60	1546	Arseniato di ammonio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1573	Arseniato di calcio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1574	Arseniato di calcio e arsenito di calcio in miscela solida	6.1,51b)	6.1	284290
60	1608	Arseniato di ferro II	6.1,51b)	6.1	284290
60	1606	Arseniato di ferro III	6.1,51b)	6.1	284290
60	1622	Arseniato di magnesio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1623	Arseniato di mercurio II	6.1,51b)	6.1	284290
60	1677	Arseniato di potassio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1685	Arseniato di sodio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1712	Arseniato di zinco	6.1,51b)	6.1	284290
60	1712	Arseniato di zinco e arsenito di zinco in miscela	6.1,51b)	6.1	284290
60	1558	Arsenico	6.1,51b)	6.1	280480
		Arsenico, composti di: v. Pesticida arsenicale			
60	1618	Arseniti di piombo	6.1,51b)	6.1	284290
60	1683	Arsenito di argento	6.1,51b)	6.1	284290
60	1607	Arsenito di ferro II	6.1,51b)	6.1	284290
60	1678	Arsenito di potassio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1586	Arsenito di rame	6.1,51b)	6.1	284290
60	1686	Arsenito di sodio in soluzione acquosa	6.1,51b)	6.1	284290
60	1686	Arsenito di sodio in soluzione acquosa	6.1,51c)	6.1	284290
		Arsenito di sodio: v. Pesticida arsenicale			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2027	**Arsenito di sodio solido**	6.1,51b)	6.1	284290
60	1691	**Arsenito di stronzio**	6.1,51b)	6.1	284290
60	1712	**Arsenito di zinco**	6.1,51b)	6.1	284290
263	2188	Arsina	2,2 TF	6.1+3	285000
1.4G	0191	Artifici da segnalazione a mano	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0373	Artifici da segnalazione a mano	1.4S,47	1.4	360490
		Azinphos-éthyl: v. Pesticida organofosforato			
		Azinphos-méthyl: v. Pesticida organofosforato			
		Azo-1,1' bis(esaidrobenzonitrile): v. Solido autoreattivo di tipo D			
40	3242	Azodicarbonamide	4.1,26b)	4.1	292990
		Azodicarbonamide preparazione di tipo C <100 %: v. Solido autoreattivo di tipo C			
		Azodicarbonamide preparazione di tipo D <100 %: v. Solido autoreattivo di tipo D			
20	1066	Azoto compresso	2,1 A	2(+13)	280430
22	1977	Azoto liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280430
		Azoturo di bario secco o con meno del 50 % di acqua o alcoli [v. marg. 601, 42° b)]	Vietato		
46	1571	Azoturo di bario umidificato	4.1,25a)	4.1+6.1	285000
60	1687	Azoturo di sodio	6.1,42b)	6.1	285000
423	1400	Bario	4.3,11b)	4.3	280522
		Bendiocarbe: v. Pesticida carbammato			
		Benfuracarbe.: v. Pesticida carbammato			
		Benquinox: v. Pesticida n.a.s.			
90	1990	**Benzaldeide**	9,34c)	9	291221
33	1114	**Benzene**	3, 3b)	3	290220
		Benzensulfonidrazide: v. Solido autoreattivo di tipo D			
		Benzensulfonidrazide-1,3, in pasta 52 %: v. Solido autoreattivo di tipo D			
60	1885	**Benzidina**	6.1,12b)	6.1	292159
83	2619	**Benzildimetilammina**	8,54b)	8+3	292149
33	1203	**Benzina per motori di automobili**	3, 3b)	3	272*00
60	1631	**Benzoato di mercurio**	6.1,52b)	6.1	291631
60	2587	**Benzochinone**	6.1,14b)	6.1	291469
60	2224	**Benzonitrile**	6.1,12b)	6.1	292690
64	1567	**Berillio in polvere**	6.1,54b)1	6.1+4.1	811211
33	3065	**Bevande alcoliche contenenti più del 70 % di alcool in volume**	3, 3b)	3	220710
30	3065	**Bevande alcoliche contenenti più del 24 % e al massimo il 70 % di alcool in volume**	3,31c)	3	220890
		Bevande alcoliche contenenti al massimo il 24 % di alcool in volume [v. marg. 301, 31° c)]	Esente		**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
339	2251	2,2,1-Biciclo-2,5-eptadiene stabilizzato (2,5-Norbornadiene stabilizzato)	3, 3b)	3	290219
		Bifluoruro di ammonio in soluzione: v. Difluoruro acido di ammonio in soluzione			
		Binapacryl: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
33	2372	Bis-1,2-dimetilamminoetano (tetrametiletilendiammmina)	3, 3b)	3	292130
		Bisolfati in soluzione acquosa: v. Idrogenosolfati in soluzione acquosa			
		Bisolfato di ammonio: v. Idrogeno solfato di ammonio			
		Bisolfato di potassio: v. Idrogeno solfato di potassio			
60	2657	Bisolfuro di selenio	6.1,55b)	6.1	283090
		Blasticidine-s-3: v. Pesticida n.a.s.			
1.1F	0033	Bombe	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0034	Bombe	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0035	Bombe	1.2D,17	1	930690
1.2F	0291	Bombe	1.2F,19	1+13	930690
1.1J	0399	Bombe contenenti un liquido infiammabile	1.1J,10	1+13	930690
1.2J	0400	Bombe contenenti un liquido infiammabile	1.2J,23	1+13	930690
1.1F	0037	Bombe foto-illuminanti	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0038	Bombe foto-illuminanti	1.1D,5	1+13	930690
1.2G	0039	Bombe foto-illuminanti	1.2G,21	1	930690
1.3G	0299	Bombe foto-illuminanti	1.3G,30	1	930690
80	2028	Bombe fumogene non esplosive	8,82b)	8	930690
33	1176	Borato di etile	3, 3b)	3	292090
33	2416	Borato di triisopropile	3, 3b)	3	292090
33	2616	Borato di triisopropile	3, 3b)	3	292090
30	2616	Borato di triisopropile	3,31c)	3	292090
60	2609	Borato triallilico	6.1,14c)	6.1	292090
40	1312	Borneolo	4.1, 6c)	4.1	290619
X333	2870	Boroidruro di alluminio	4.2,17a)	4.2+4.3	285000
X333	2870	Boroidruro di alluminio contenuto in congegni	4.2,17a)	4.2+4.3	285000
X423	1413	Boroidruro di litio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1870	Boroidruro di potassio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1426	Boroidruro di sodio	4.3,16a)	4.3	285000
80	3320	Boroidruro di sodio e idrossido di sodio in soluzione	8,42b)	8	285000
80	3320	Boroidruro di sodio e idrossido di sodio in soluzione	8,42c)	8	285000

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.4C	0446	Bossoli combustibili vuoti e non innescati	1.4C,37	1.4	930690
1.3C	0447	Bossoli combustibili vuoti e non innescati	1.3C,27	1	930690
1.4S	0055	Bossoli di cartucce vuoti innescati	1.4S,47	1.4	930690
1.4C	0379	Bossoli di cartucce vuoti innescati	1.4C,37	1.4	930690
		Brodifacoum: v. Pesticida cumarinico			
50	1450	Bromati inorganici, n.a.s.	5.1,16b)	5.1	282990
50	3213	Bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,16b)	5.1	282990
50	3213	Bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,16c)	5.1	282990
		Bromato di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 16°)	Vietato		
56	2719	Bromato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
50	1473	Bromato di magnesio	5.1,16b)	5.1	282990
50	1484	Bromato di potassio	5.1,16b)	5.1	282990
50	1494	Bromato di sodio	5.1,16b)	5.1	282990
50	2469	Bromato di zinco	5.1,16c)	5.1	282990
886	1744	Bromo	8,14	8+6.1	280130
886	1744	Bromo in soluzione	8,14	8+6.1	280130
63	1603	Bromoacetato di etile	6.1,16b)	6.1+3	291590
60	2643	Bromoacetato di metile	6.1,17b)	6.1	291590
		omega-Bromoacetofenone: v. Bromuro di fenacile			
63	1569	Bromoacetone	6.1,16b)	6.1+3	291470
30	2514	Bromobenzene	3,31c)	3	290369
33	1126	1-Bromobutano (Bromuro di n-butile)	3, 3b)	3	290330
33	2339	2-Bromobutano	3, 3b)	3	290330
20	1974	Bromoclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12B1)	2,2 A	2(+13)	290346
60	1887	Bromoclorometano	6.1,15c)	6.1	290349
60	2688	1-Bromo-3-cloropropano	6.1,15c)	6.1	290349
60	2515	Bromoformio	6.1,15c)	6.1	290330
30	2341	1-Bromo-3-metilbutano	3,31c)	3	290330
33	2342	Bromometilpropani	3, 3b)	3	290330
33	2343	Bromo-2-pentano	3, 3b)	3	290330
40	3241	Bromo-2-nitro-2-propandiolo-1,3	4.1,26c)	4.1	290550
		Bromophos-éthyl: v. Pesticida organofosforato			
33	2344	Bromopropani	3, 3b)	3	290330
33	2345	3-Bromopropino	3, 3b)	3	290330
23	2419	Bromotrifluoroetilene	2,2 F	3(+13)	290347

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
20	1009	Bromotrifluorometano (Gas refrigerante R 13B1)	2,2 A	2(+13)	290346
		Bromoxynil: v. Pesticida n.a.s.			
60	1634	Bromuri di mercurio	6.1,52b)	6.1	282759
80	1716	Bromuro di acetile	8,35b)1	8	291590
336	1099	Bromuro di allile	3,16a)	3+6.1	290330
80	1725	Bromuro di alluminio anidro	8,11b)	8	282759
		Bromuro di alluminio idrato solido (v. marg. 801, 11°)	Esente		282759
80	2580	Bromuro di alluminio in soluzione	8, 5c)	8	282759
60	1555	Bromuro di arsenico	6.1,51b)	6.1	282759
68	1737	Bromuro di benzile	6.1,27b)	6.1+8	290369
		Bromuro di boro: v. Tribromuro di boro			
X80	2513	Bromuro di bromoacetile	8,35b)1	8	291590
668	1889	Bromuro di cianogeno	6.1,27a)	6.1+8	292690
80	1770	Bromuro di difenilmetile	8,65b)	8	290330
60	1891	Bromuro di etile	6.1,15b)	6.1	290330
60	2645	Bromuro di fenacile (omega-Bromoacetofenone)	6.1,17b)	6.1	291470
268	1048	Bromuro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	281119
26	1062	Bromuro di metile	2,2 T	6.1(+13)	290330
26	1581	Bromuro di metile e cloropicrina in miscela	2,2 T	6.1	294200
66	1647	Bromuro di metile e dibromuro di etilene in miscela liquida	6.1,15a)	6.1	382490
X323	1928	Bromuro di metilmagnesio nell'etere etilico	4.3, 3a)	4.3+3	293100
		Bromuro di n-butile: v. 1-Bromobutano			
239	1085	Bromuro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290330
60	1701	Bromuro di xilile	6.1,15b)	6.1	290369
		Bromuro di zinco: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			282759
66	1570	Brucina	6.1,90a)	6.1	293990
		1,3-Butadiene e idrocarburi, miscele di: v. Miscele di 1,3-butadiene e idrocarburi			
239	1010	1,2-Butadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
239	1010	1,3-Butadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290124
33	2346	Butandione (Diacetile)	3, 3b)	3	291419
23	1011	Butano	2,2 F	3(+13)	290110
		Butano (nome commerciale per le miscele A e A0): v. Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s.			
33	1120	Butanoli	3, 3b)	3	290514
30	1120	Butanoli	3,31c)	3	290514

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
23	1012	**1-Butene (Butilene)**	2,2 F	3(+13)	290123
23	1012	**2-cis-Butene**	2,2 F	3(+13)	290123
23	1012	**2-trans-Butene**	2,2 F	3(+13)	290123
338	1125	**n-Butilammina**	3,22b)	3+8	292119
60	2738	**N-Butilanilina**	6.1,12b)	6.1	292142
30	2709	**Butilbenzeni**	3,31c)	3	290290
23	1012	**Butileni in miscela**	2,2 F	3(+13)	290123
60	2690	**N,n-Butilimidazolo**	6.1,12b)	6.1	293329
		ter-Butilperossicarbonato di stearile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		2-(ter-Butilperossiisopropil)-1-isopropenil-3-benzene ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		2-(ter-Butilperossiisopropil)-1-isopropenil-3-benzene ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo E, solido			
60	2667	**Butiltolueni**	6.1,25c)	6.1	290290
X83	1747	**Butiltriclorosilano**	8,37b)	8+3	293100
40	2956	5-ter-Butil-2,4,6-trinitro-m-xilene (Musc-xilene)	4.1,26c)	4.1	290420
60	2716	**1,4-Butindiolo**	6.1,14c)	6.1	290539
		2-Butino: v. Crotonilene			
33	1129	**Butirraldeide**	3, 3b)	3	291213
30	2840	**Butirraldossima**	3,31c)	3	292990
30	2620	**Butirrati di amile**	3,31c)	3	291590
30	1180	**Butirrato di etile**	3,31c)	3	291560
30	2405	**Butirrato di isopropile**	3,31c)	3	291590
33	1237	**Butirrato di metile**	3, 3b)	3	291590
339	2838	**Butirrato di vinile stabilizzato**	3, 3b)	3	291590
336	2411	**Butirronitrile**	3,11b)	3+6.1	292690
		Butocarboxime: v. Pesticida carbammato			
60	1688	**Cacodilato di sodio**	6.1,51b)	6.1	293100
80	1907	**Calce sodata**	8,41c)	8	282590
423	1401	**Calcio**	4.3,11b)	4.3	280521
43	1855	Calcio piroforico	4.2,12a)	4.2	280521
		Calomelano: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			
		Camphéchlore: v. Pesticida organoclorato			
66	3315	Campione chimico, tossico	6.1,90a)	6.1	***)
23	3167	Campione di gas non compresso, infiammabile, n.a.s.	2,7 F	3	**)
26	3169	Campione di gas non compresso, tossico, n.a.s.	2,7 T	6.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
263	3168	Campione di gas non compresso, tossico, infiammabile, n.a.s.	2,7 TF	6.1+3	**)
		Campione di liquido autoreattivo: v. Liquido autoreattivo di tipo C			
		Campione di perossido organico liquido: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Campione di perossido organico solido: v. Perossido organico di tipo C, solido			
*)	0190	Campioni di esplosivi	1.51	*)	360200
60	1700	Candele lacrimogene	6.1,26b)2	6.1	930690
40	2717	Canfora	4.1, 6c)	4.1	291421
1.3G	0319	Cannelli per artiglieria	1.3G,30	1	360300
1.4G	0320	Cannelli per artiglieria	1.4G,43	1.4	360300
1.4S	0376	Cannelli per artiglieria	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0044	Capsule per accensione a percussione	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0377	Capsule per accensione a percussione	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0378	Capsule per accensione a percussione	1.4B,35	1.4	360300
66	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
		Carbaryl: v. Pesticida carbammato			
		Carbofuran: v. Pesticida carbammato			
		Carbonato di dietile: v. Carbonato di etile			
30	2366	Carbonato di etile (Carbonato di dietile)	3,31c)	3	292090
		Carbonato di isopropile e di perossi-ter-butile ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
33	1161	Carbonato di metile	3, 3b)	3	292090
40	1361	Carbone	4.2, 1b)	4.2	280300
40	1361	Carbone	4.2, 1c)	4.2	280300
40	1362	Carbone attivo	4.2, 1c)	4.2	280300
		Carbophénothion: v. Pesticida organofosforato			
33	1863	Carboturbo	3, 1a)	3	272600

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1863	Carboturbo	3, 2a)	3	272600
33	1863	Carboturbo	3, 2b)	3	272600
33	1863	Carboturbo	3, 3b)	3	272600
30	1863	Carboturbo	3,31c)	3	273100
30	1202	Carburante diesel	3,31c)	3	274100
423	1394	Carburo di alluminio	4.3,17b)	4.3	284990
423	1402	Carburo di calcio	4.3,17b)	4.3	284910
1.1B	0225	Carica di rinforzo con detonatore	1.1B,1	1+13	360300
1.2B	0268	Carica di rinforzo con detonatore	1.2B,13	1+13	360300
1.1D	0059	Cariche cave industriali	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0439	Cariche cave industriali senza detonatore	1.2D,17	1	930690
1.4D	0440	Cariche cave industriali senza detonatore	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0441	Cariche cave industriali senza detonatore	1.4S,47	1.4	930690
1.1D	0124	Cariche cave	1.1D,5	1+13	930690
1.4D	0494	Cariche cave	1.4D,39	1.4	930690
1.1D	0060	Cariche di collegamento esplosive	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0048	Cariche di demolizione	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0043	Cariche di dispersione	1.1D,5	1+13	930690
80	1774	Cariche di estintori	8,82b)	8	842410
1.3C	0242	Cariche di lancio per cannone	1.3C,27	1	930690
1.1C	0279	Cariche di lancio per cannone	1.1C,3	1+13	930690
1.2C	0414	Cariche di lancio per cannone	1.2C,15	1	930690
1.1D	0056	Cariche di profondità	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0042	Cariche di rinforzo	1.1D,5	1+13	360300
1.2D	0283	Cariche di rinforzo	1.2D,17	1	360300
1.1D	0457	Cariche di scoppio con legante plastico	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0458	Cariche di scoppio con legante plastico	1.2D,17	1	930690
1.4D	0459	Cariche di scoppio con legante plastico	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0460	Cariche di scoppio con legante plastico	1.4S,47	1.4	930690
1.1D	0099	Cariche esplosive di rottura	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0442	Cariche esplosive industriali	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0443	Cariche esplosive industriali	1.2D,17	1	930690
1.4D	0444	Cariche esplosive industriali	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0445	Cariche esplosive industriali	1.4S,47	1.4	930690
1.3C	0277	Cariche per pozzi petroliferi	1.3C,27	1	930630
1.4C	0278	Cariche per pozzi petroliferi	1.4C,37	1.4	930630
1.1C	0271	Cariche propellenti	1.1C,3	1+13	930690
1.2C	0415	Cariche propellenti	1.2C,15	1	930690

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.3C	0272	Cariche propellenti	1.3C,27	1	930690
1.4C	0491	Cariche propellenti	1.4C,37	1.4	930690
*)	*)	Carri batteria vuoti	2,8	*)	*)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	2,8	*)	*)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	3,71	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	4.1,51	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	4.2,41	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	4.3,41	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	5.1,41	*)	***)
539	*)	Carri cisterna vuoti	5.2,31	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	6.1,91	*)	***)
606	*)	Carri cisterna vuoti	6.2,11	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	8,91	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	9,71	*)	***)
*)	*)	Carri vuoti	4.1,51	*)	—
*)	*)	Carri vuoti	4.2,41	*)	—
*)	*)	Carri vuoti	4.3,41	*)	—
*)	*)	Carri vuoti	5.1,41	*)	—
*)	*)	Carri vuoti	6.1,91	*)	—
*)	*)	Carri vuoti	6.2,11	*)	—
*)	*)	Carri vuoti	8,91	*)	—
*)	*)	Carri vuoti	9,71	*)	—
40	1379	Carta trattata con oli non saturi	4.2, 3c)	4.2	481140
		Cartap, cloridrato di: v. Pesticida carbammato			
1.4S	0012	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.4S,47	1.4	930630
1.4S	0014	Cartucce a salve per armi	1.4S,47	1.4	930630
1.1C	0326	Cartucce a salve per armi	1.1C,3	1+13	930630
1.3C	0327	Cartucce a salve per armi	1.3C,27	1	930630
1.4C	0338	Cartucce a salve per armi	1.4C,37	1.4	930630
1.2C	0413	Cartucce a salve per armi	1.2C,15	1	930630
1.3C	0327	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.3C,27	1	930630
1.4C	0338	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.4C,37	1.4	930630
1.4S	0014	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.4S,47	1.4	930630
1.2C	0328	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.2C,15	1	930630
1.4C	0339	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.4C,37	1.4	930630
1.3C	0417	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.3C,27	1	930630
1.3G	0054	Cartucce da segnalazione	1.3G,30	1	360490
1.4G	0312	Cartucce da segnalazione	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0405	Cartucce da segnalazione	1.4S,47	1.4	360490

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
20	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 A	2	**)
23	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 F	3	**)
25	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 O	2+05	**)
26	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 T	6.1	**)
268	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TC	6.1+8	**)
263	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TF	6.1+3	**)
263	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TFC	6.1+3+8	**)
265	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TO	6.1+05	**)
265	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TOC	6.1+05+8	**)
1.1G	0049	Cartucce illuminanti	1.1G,9	1+13	360490
1.3G	0050	Cartucce illuminanti	1.3G,30	1	360490
1.1F	0005	Cartucce per armi	1.1F,7	1+13	930630
1.1E	0006	Cartucce per armi	1.1E,6	1+13	930630
1.2F	0007	Cartucce per armi	1.2F,19	1+13	930630
1.2E	0321	Cartucce per armi	1.2E,18	1	930630
1.4F	0348	Cartucce per armi	1.4F,41	1.4	930630
1.4E	0412	Cartucce per armi	1.4E,40	1.4	930630
1.4S	0012	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.4S,47	1.4	930630
1.4C	0339	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.4C,37	1.4	930630
1.3C	0417	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.3C,27	1	930630
1.3C	0275	Cartucce per usi tecnici	1.3C,27	1	930630
1.4C	0276	Cartucce per usi tecnici	1.4C,37	1.4	930630
1.4S	0323	Cartucce per usi tecnici	1.4S,47	1.4	930630
1.2C	0381	Cartucce per usi tecnici	1.2C,15	1	930630
40	1345	Cascami di caucciù	4.1, 1b)	4.1	400400
40	2002	Cascami di celluloide	4.2, 4c)	4.2	391220
40	1374	Cascami di pesce (Farina di pesce) non stabilizzati	4.2, 2b)	4.2	230120
	2216	Cascami di pesce (Farina di pesce) stabilizzati [v. marg. 900 (3)]	Esente		230120
40	1932	Cascami di zirconio	4.2,12c)	4.2	810910
40	1364	Cascami oleosi di cotone	4.2, 3c)	4.2	520299
43	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12a)	4.2	81****

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12b)	4.2	81****
40	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12c)	4.2	81****
40	1378	Catalizzatore metallico umidificato	4.2,12b)	4.2	81****
33	1999	Catrami liquidi	3, 5b)	3	270600
33	1999	Catrami liquidi	3, 5c)	3	270600
30	1999	Catrami liquidi	3,31c)	3	270600
40	2000	Celluloide	4.1, 3c)	4.1	391220
423	1435	Ceneri di zinco	4.3,13c)	4.3	262019
40	1945	Cerini	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1333	Cerio	4.1,13b)	4.1	811299
423	3078	Cerio	4.3,13b)	4.3	811299
X423	1407	Cesio	4.3,11a)	4.3	280519
30	1223	Cherosene	3,31c)	3	273100
33	1224	Chetoni, n.a.s.	3, 2b)	3	2914**
33	1224	Chetoni, n.a.s.	3, 3b)	3	2914**
30	1224	Chetoni, n.a.s.	3,31c)	3	2914**
60	2656	Chinoleina	6.1,12c)	6.1	293340
		Chinométhionate: v. Pesticida n.a.s.			
		Chlordane: v. Pesticida organoclorato			
		Chlordiméforme, cloridrato di: v. Pesticida organoclorato			
		Chlordiméforme: v. Pesticida organoclorato			
		Chlorfenvinphos: v. Pesticida organofosforato			
		Chlorméphos: v. Pesticida organofosforato			
		Chlorophacinone: v. Pesticida organoclorato			
		Chlorpyriphos: v. Pesticida organofosforato			
		Chlorthiophos: v. Pesticida organofosforato			
423	1403	Cianammide calcica	4.3,19c)	4.3	310270
669	1541	Cianidrina di acetone stabilizzata	6.1,12a)	6.1	292690
60	2666	Cianoacetato di etile	6.1,12c)	6.1	291590
263	1026	Cianogeno	2,2 TF	6.1+3(+13)	292690
66	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41a)	6.1	283719
60	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41b)	6.1	283719
60	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41c)	6.1	283719
60	1684	Cianuro di argento	6.1,41b)	6.1	283719
66	1565	Cianuro di bario	6.1,41a)	6.1	283719
60	2470	Cianuro di benzile (Fenilacetonitrile liquido)	6.1,12c)	6.1	292690
66	1694	Cianuro di bromobenzile	6.1,17a)	6.1	292690

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
66	1575	Cianuro di calcio	6.1,41a)	6.1	283719
		Cianuro di idrogeno anidro non stabilizzato (v. marg. 601, 1°)	Vietato		
663	1613	Cianuro di idrogeno in soluzione acquosa (Acido cianidrico)	6.1, 2	6.1+3	281119
		Cianuro di idrogeno in soluzione acquosa contenente più del 20% di cianuro di idrogeno (v. marg. 601, 2°)	Vietato		
663	3294	Cianuro di idrogeno in soluzione alcolica	6.1, 2	6.1+3	281119
		Cianuro di idrogeno in soluzione alcolica contenente più del 45% di cianuro di idrogeno (v. marg. 601, 2°)	Vietato		
663	1051	Cianuro di idrogeno stabilizzato	6.1, 1	6.1+3	281119
663	1614	Cianuro di idrogeno stabilizzato, assorbito da una materia porosa inerte	6.1, 1	6.1+3	281119
60	1636	Cianuro di mercurio	6.1,41b)	6.1	283719
		Cianuro di metile: v. Acetonitrile			
60	1653	Cianuro di nichel	6.1,41b)	6.1	283719
60	1620	Cianuro di piombo	6.1,41b)	6.1	283719
66	1680	Cianuro di potassio	6.1,41a)	6.1	283719
60	1587	Cianuro di rame	6.1,41b)	6.1	283719
66	1689	Cianuro di sodio	6.1,41a)	6.1	283711
66	1713	Cianuro di zinco	6.1,41a)	6.1	283719
66	1626	Cianuro doppio di mercurio e di potassio	6.1,41a)	6.1	283719
66	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41a)	6.1	283719
60	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41b)	6.1	283719
60	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41c)	6.1	283719
23	2601	Ciclobutano	2,2 F	3(+13)	290219
60	2518	1,5,9-Ciclododecatriene	6.1,25c)	6.1	290219
33	2241	Cicloeptano	3, 3b)	3	290219
336	2603	Cicloeptatriene	3,19b)	3+6.1	290219
33	2242	Cicloeptene	3, 3b)	3	290219
33	1145	Cicloesano	3, 3b)	3	290211
30	1915	Cicloesanone	3,31c)	3	291422
33	2256	Cicloesene	3, 3b)	3	290219
X80	1762	Cicloeseniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
83	2357	Cicloesilammina	8,54b)	8+3	292130
X80	1763	Cicloesiltrilorosilano	8,36b)	8	293100
		Ciclonite: v. Ciclotrimetilentrinitroammina			
40	2940	Cicloottadienfosfine (9-Fosfabiciclononani)	4.2, 5b)	4.2	293100

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	2520	Cicloottadieni	3,31c)	3	290219
33	2358	Cicloottatetraene	3, 3b)	3	290219
33	1146	Ciclopentano	3, 3b)	3	290219
30	2244	Ciclopentanolo	3,31c)	3	290619
30	2245	Ciclopentanone	3,31c)	3	291429
33	2246	Ciclopentene	3, 2b)	3	290219
23	1027	Ciclopropano	2,2 F	3(+13)	290219
1.1D	0484	Ciclotetrametilentetranitroammina (Octogeno, HMX) desensibilizzata	1.1D,4	1	360200
1.1D	0226	Ciclotetrametilentetranitroammina (HMX, Octogeno) umidificata	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0483	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) desensibilizzata	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0391	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) in miscela con ciclotetrametilentrinitroammina (Octogeno, HMX) desensibilizzata	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0391	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) in miscela con ciclotetrametilentrinitroammina (Octogeno, HMX) umidificata	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0072	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) umidificata	1.1D,4	1+15	360200
		Ciflutrina: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			380810
30	2046	Cimeni (o-, m-, p-) (Metil-isopropilbenzeni)	3,31c)	3	290290
		Cinabro (v. marg. 601, 52°)	Esente		261790
		alfa-Cipermetrina: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			292690
		Cipermetrina: v. Pesticida n.a.s.			
*)	*)	Cisterne amovibili vuote	2,8	*)	***)
88	1739	Cloformiato di benzile	8,64a)	8	291590
69	2075	Cloralio anidro stabilizzato	6.1,17b)	6.1	291300
50	1461	Clorati inorganici, n.a.s.	5.1,11b)	5.1	282919
50	3210	Clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,11b)	5.1	282919
50	3210	Clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,11c)	5.1	282919
		Clorato di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 11°)	Vietato		
56	1445	Clorato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282919
50	1452	Clorato di calcio	5.1,11b)	5.1	282919
50	2429	Clorato di calcio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282919
50	2429	Clorato di calcio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282919

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
50	2723	Clorato di magnesio	5.1,11b)	5.1	282919
50	1485	Clorato di potassio	5.1,11b)	5.1	282919
50	2427	Clorato di potassio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282919
50	2427	Clorato di potassio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282919
50	2721	Clorato di rame	5.1,11b)	5.1	282919
50	1495	Clorato di sodio	5.1,11b)	5.1	282911
50	2428	Clorato di sodio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282911
50	2428	Clorato di sodio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282911
50	1506	Clorato di stronzio	5.1,11b)	5.1	282919
56	2573	Clorato di tallio	5.1,29b)	5.1+6.1	282919
50	1513	Clorato di zinco	5.1,11b)	5.1	282919
50	1458	Clorato e borato in miscela	5.1,11b)	5.1	284290
50	1459	Clorato e cloruro di magnesio in miscela	5.1,11b)	5.1	284290
		Clorexidina: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			292520
60	1548	Cloridrato di anilina	6.1,12c)	6.1	292141
		Cloridrato di cartap: v. Pesticida carbammato			
		Cloridrato di clordimeforme: v. Pesticida organoclorato			
60	1579	Cloridrato di 4-cloro-o-toluidina	6.1,17c)	6.1	292143
60	1656	Cloridrato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
60	1656	Cloridrato di nicotina in soluzione	6.1,90b)	6.1	293970
		Cloridrina etilenica: v. Monocloridrina del glicol			
50	1462	Cloriti inorganici, n.a.s.	5.1,14b)	5.1	282890
		Clorito di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 14°)	Vietato		
50	1453	Clorito di calcio	5.1,14b)	5.1	282890
50	1496	Clorito di sodio	5.1,14b)	5.1	282890
80	1908	Clorito in soluzione	8,61b)	8	282890
80	1908	Clorito in soluzione	8,61c)	8	282890
268	1017	Cloro	2,2 TC	6.1+8(+13)	280110
63	1181	Cloroacetato di etile	6.1,16b)	6.1+3	291590
30	2947	Cloroacetato di isopropile	3,31c)	3	291590
663	2295	Cloroacetato di metile	6.1,16a)	6.1+3	291590
60	2659	Cloroacetato di sodio	6.1,17c)	6.1	291590
63	2589	Cloroacetato di vinile	6.1,16b)	6.1+3	291590
60	1697	Cloroacetofenone (Cloruro di fenacile)	6.1,17b)	6.1	291470
663	1695	Cloroacetone stabilizzato	6.1,10a)	6.1+3+8	291470
63	2668	Cloroacetonitrile	6.1,11b)2	6.1+3	292690

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2019	Cloroaniline liquide	6.1,12b)	6.1	292142
60	2018	Cloroaniline solide	6.1,12b)	6.1	292142
60	2233	Cloroanisidine	6.1,17c)	6.1	292250
30	1134	Clorobenzene (Cloruro di fenile)	3,31c)	3	290361
33	1127	Clorobutani (Cloruri di butile)	3, 3b)	3	290319
60	2669	Clorocresoli	6.1,14b)	6.1	290810
23	2517	1-Cloro-1,1-difluoroetano (Gas refrigerante R 142b)	2,2 F	3(+13)	290349
20	1018	Clorodifluorometano (Gas refrigerante R 22)	2,2 A	2(+13)	290349
20	1973	Clorodifluorometano e cloropentafluoroetano in miscela (Gas refrigerante R 502)	2,2 A	2(+13)	382471
60	1577	Clorodinitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290490
66	2232	2-Cloroetanale (Aldeide cloroacetica)	6.1,17a)	6.1	291300
X80	1753	Clorofeniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
80	2904	Clorofenolati liquidi	8,62c)	8	290810
80	2905	Clorofenolati solidi	8,62c)	8	290810
60	2021	Clorofenoli liquidi	6.1,17c)	6.1	290810
60	2020	Clorofenoli solidi	6.1,17c)	6.1	290810
68	3277	Cloroformiati tossici, corrosivi, n.a.s.	6.1,27b)	6.1+8	291590
638	2742	Cloroformiati tossici, corrosivi, infiammabili, n.a.s.	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
668	1722	Cloroformiato di allile	6.1,28a)	6.1+3+8	291590
638	2743	Cloroformiato di n-butile	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
638	2744	Cloroformiato di ciclobutile	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
68	2745	Cloroformiato di clorometile	6.1,27b)	6.1+8	291590
663	1182	Cloroformiato di etile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
68	2748	Cloroformiato di 2-etilesile	6.1,27b)	6.1+8	291590
68	2746	Cloroformiato di fenile	6.1,27b)	6.1+8	291590
663	2407	Cloroformiato di isopropile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
663	1238	Cloroformiato di metile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
668	2740	Cloroformiato di n-propile	6.1,28a)	6.1+8+3	291590
60	2747	Cloroformiato di terbutilcicloesile	6.1,17c)	6.1	291590
60	1888	Cloroformio	6.1,15c)	6.1	290313
60	2237	Cloronitroaniline	6.1,17c)	6.1	292142
60	1578	Cloronitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290490
60	2433	Cloronitrotolueni	6.1,17c)	6.1	290490
		1-Clorootano: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290319

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
20	1020	Cloropentafluoroetano (Gas refrigerante R 115)	2,2 A	2(+13)	290344
66	1580	Cloropicrina	6.1,17a)	6.1	290490
66	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17a)	6.1	290490
60	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17b)	6.1	290490
60	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17c)	6.1	290490
60	2822	2-Cloropiridina	6.1,12b)	6.1	293339
336	1991	Cloroprene stabilizzato	3,16a)	3+6.1	290319
33	1278	1-Cloropropano (Cloruro di propile)	3, 2b)	3	290319
33	2356	2-Cloropropano	3, 2a)	3	290319
63	2611	1-Cloro-2-propanolo	6.1,16b)	6.1+3	290550
60	2849	3-Cloro-1-propanolo	6.1,17c)	6.1	290550
33	2456	2-Cloropropene	3, 1a)	3	290329
30	2935	2-Cloropropionato di etile	3,31c)	3	291590
30	2934	2-Cloropropionato di isopropile	3,31c)	3	291590
30	2933	2-Cloropropionato di metile	3,31c)	3	291590
X80	2987	Clorosilani corrosivi, n.a.s.	8,36b)	8	293100
X83	2986	Clorosilani corrosivi infiammabili, n.a.s.	8,37b)	8+3	293100
X338	2988	Clorosilani idroreattivi, infiammabili, corrosivi, n.a.s.	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
X338	2985	Clorosilani infiammabili, corrosivi, n.a.s.	3,21b)	3+8	293100
20	1021	1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 124)	2,2 A	2(+13)	290349
83	2826	Clorotioformiato di etile	8,64b)	8+3	291590
30	2238	Clorotolueni (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290369
60	2239	Clorotoluidine	6.1,17c)	6.1	292143
		1-Cloro-1,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 133)	Esente		290349
		1-Cloro-1,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 133b),	Esente		290349
20	1983	1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano (Gas refrigerante R 133a)	2,2 A	2(+13)	290349
20	1022	Clorotrifluorometano (Gas refrigerante R 13)	2,2 A	2(+13)	290345
20	2599	Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela azeotropa (Gas refrigerante R 502)	2,2 A	2(+13)	382471
33	1107	Cloruri di amile	3, 3b)	3	290319
		Cloruri di butile: v. Clorobutani			
60	2235	Cloruri di clorobenzile	6.1,17c)	6.1	290369
X88	1828	Cloruri di zolfo	8,12a)	8	281210
80	2670	Cloruro cianurico	8,39b)	8	293369

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
X338	1717	Cloruro di acetile	3,25b)	3+8	291590
336	1100	Cloruro di allile	3,16a)	3+6.1	290329
80	1726	Cloruro di alluminio anidro	8,11b)	8	282732
		Cloruro di alluminio idrato solido (v. marg. 801, 11°)	Esente		282732
80	2581	Cloruro di alluminio in soluzione	8, 5c)	8	282732
80	1729	Cloruro di anisoile	8,35b)1	8	291639
80	2225	Cloruro di benzensolfonile	8,35c)	8	293090
68	1738	Cloruro di benzile	6.1,27b)	6.1+8	290369
60	1886	Cloruro di benzilidene	6.1,15b)	6.1	290369
80	2226	Cloruro di benzilidina (Triclorometilbenzene)	8,66b)	8	290369
80	1736	Cloruro di benzoile	8,35b)1	8	291632
265	2901	Cloruro di bromo	2,2 TOC	6.1+05+8 (+13)	281210
338	2353	Cloruro di butirrile	3,25b)	3+8	291590
268	1589	Cloruro di cianogeno stabilizzato	2,2 TC	6.1+8	292690
668	1752	Cloruro di cloroacetile	6.1,27a)	6.1+8	291590
X88	1758	Cloruro di cromile (Ossicloruro di cromo)	8,12a)	8	282749
		Cloruro di diazo-2 naftol-1 sulfonile-4: v. Solido autoreattivo di tipo B			
		Cloruro di diazo-2 naftol-1 sulfonile-5: v. Solido autoreattivo di tipo B			
X80	1765	Cloruro di dicloroacetile	8,35b)1	8	291590
80	2751	Cloruro di dietiltiofosforile	8,35b)1	8	292010
80	2262	Cloruro di dimetilcarbamoile	8,35b)1	8	291590
68	2267	Cloruro di dimetitiofosforile	6.1,27b)	6.1+8	292010
23	1037	Cloruro di etile	2,2 F	3(+13)	290311
		Cloruro di etilidene: v. 1,1-Dicloro-etano			
		Cloruro di fenacile: v. Cloroacetofenone			
80	2577	Cloruro di fenilacetile	8,35b)1	8	291639
66	1672	Cloruro di fenilcarbilammina	6.1,17a)	6.1	292520
		Cloruro di fenile: v. Clorobenzene Cloruro di ferro esaidrato (v. marg. 801, 11°)	Esente		282733
80	1773	Cloruro di ferro III anidro (Tricloruro di ferro)	8,11c)	8	282733
80	2582	Cloruro di ferro III (Tricloruro di ferro) in soluzione	8, 5c)	8	282733
		Cloruro di fosforile: v. Ossicloruro di fosforo			
80	1780	Cloruro di fumarile	8,35b)1	8	291590
268	1050	Cloruro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	280610
	2186	Cloruro di idrogeno liquido refrigerato (v. marg. 201, 3° TC)	Vietato		

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
338	2395	Cloruro di isobutirrile	3,25b)	3+8	291590
60	1630	Cloruro di mercurio ammoniacale	6.1,52b)	6.1	282739
60	1624	Cloruro di mercurio II	6.1,52b)	6.1	282739
668	3246	Cloruro di metansulfonile	6.1,27a)	6.1+8	290490
33	2554	Cloruro di metilallile	3, 3b)	3	290329
23	1063	Cloruro di metile (Gas refrigerante R 40)	2,2 F	3(+13)	290311
26	1582	Cloruro di metile e cloropicrina in miscela	2,2 T	6.1	294200
23	1912	Cloruro di metile e cloruro di metilene in miscela	2,2 F	3(+13)	294200
		Cloruro di metilene: v. Diclorometano			
268	1069	Cloruro di nitrosile	2,2 TC	6.1+8	281210
		Cloruro di picrile: v. Trinitroclorobenzene			
X80	1817	Cloruro di pirosolforile	8,12b)	8	281210
		Cloruro di pivaloile: v. Clóruro di trimetilacetile			
		Cloruro di propile: v. 1-Cloro-propano			
338	1815	Cloruro di propionile	3,25b)	3+8	291590
80	2802	Cloruro di rame	8,11c)	8	282739
X88	1834	Cloruro di solforile	8,12a)	8	281210
X80	1827	Cloruro di stagno IV anidro	8,12b)	8	282739
80	2440	Cloruro di stagno IV pentaidrato	8,11c)	8	282739
X80	1837	Cloruro di tiofosforile	8,12b)	8	281210
X88	1836	Cloruro di tionile	8,12a)	8	281210
X80	2442	Cloruro di tricloroacetile	8,35b)1	8	291590
268	3057	Cloruro di trifluoroacetile	2,2 TC	6.1+8(+13)	291590
663	2438	Cloruro di trimetilacetile (Cloruro di pivaloile)	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
83	2502	Cloruro di valerile	8,35b)2	8+3	291590
239	1086	Cloruro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290321
339	1303	Cloruro di vinilidene stabilizzato (1,1-Dicloroetilene stabilizzato)	3, 1a)	3	290329
80	2331	Cloruro di zinco anidro	8,11c)	8	282736
80	1840	Cloruro di zinco in soluzione	8, 5c)	8	282736
		Cloruro doppio di zinco e di benziletilammino-4 etossi-3 benzendiazonio: v. Solido autoreattivo di tipo D			
		Cloruro doppio di zinco e di cloro-3 dietilammino-4 benzendiazonio: v. Solido autoreattivo di tipo D			
		Cloruro doppio di zinco e di dipropilammino-4 benzendiazonio: v. Solido autoreattivo di tipo D			
		Cloruro mercuroso (Calomelano): v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			282739

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
88	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	320649
80	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	320649
80	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	320649
66	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	321000
60	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	321000
60	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	321000
80	3147	Colorante solido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	320649
80	3147	Colorante solido corrosivo, n.a.s.	8,65c)	8	320649
66	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	321000
60	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	321000
60	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	321000
		Complesso di fluoruro di boro e di etere: v. Eterato dietilico del trifluoruro di boro			
80	1742	Complesso di trifluoruro di boro e di acido acetico	8,33b)	8	293100
80	1743	Complesso di trifluoruro di boro e di acido propionico	8,33b)	8	293100
1.2B	0382	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.2B,13	1+13	360300
1.4B	0383	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0384	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0461	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.1B,1	1+13	360300
		Composti del fluoro: v. Pesticida n.a.s.			
		Composti del mercurio I e II: v. Pesticida mercuriale			
		Composti del rame: v. Pesticida rameico			
		Composti del tallio: v. Pesticida n.a.s.			
		Composti del tributilstagno: v. Pesticida organostannico			
		Composti del trifenilstagno: v. Pesticida organostannico			
		Composti dell'arsenico: v. Pesticida arsenicale			
		Composti della nicotina: v. Pesticida n.a.s.			
33	2050	Composti isomerici del diisobutilene	3, 3b)	3	290129
60	1564	Composto del bario, n.a.s.	6.1,60b)	6.1	**)
60	1564	Composto del bario, n.a.s.	6.1,60c)	6.1	**)
60	1566	Composto del berillio, n.a.s.	6.1,54b)2	6.1	**)
60	1566	Composto del berillio, n.a.s.	6.1,54c)	6.1	**)
66	2570	Composto del cadmio	6.1,61a)	6.1	**)
60	2570	Composto del cadmio	6.1,61b)	6.1	**)
60	2570	Composto del cadmio	6.1,61c)	6.1	**)
66	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55a)	6.1	**)
60	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55b)	6.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55c)	6.1	**)
60	1707	Composto del tallio, n.a.s.	6.1,53b)	6.1	**)
60	3284	Composto del tellurio, n.a.s.	6.1,57b)	6.1	**)
60	3284	Composto del tellurio, n.a.s.	6.1,57c)	6.1	**)
60	3285	Composto del vanadio, n.a.s.	6.1,58b)	6.1	**)
60	3285	Composto del vanadio, n.a.s.	6.1,58c)	6.1	**)
66	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33a)	6.1	293100
60	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33b)	6.1	293100
60	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33c)	6.1	293100
60	3141	Composto inorganico liquido dell'antimonio, n.a.s.	6.1,59c)	6.1	**)
60	1549	Composto inorganico solido dell'antimonio, n.a.s.	6.1,59c)	6.1	**)
66	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52a)	6.1	**)
60	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52b)	6.1	**)
60	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52c)	6.1	**)
66	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51a)	6.1	**)
60	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51b)	6.1	**)
60	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51c)	6.1	**)
66	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
66	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34a)	6.1	293100
60	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34b)	6.1	293100
60	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34c)	6.1	293100
66	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.	6.1,32a)	6.1	293100
60	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.	6.1,32b)	6.1	293100
60	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.	6.1,32c)	6.1	293100
66	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.	6.1,32a)	6.1	293100
60	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.	6.1,32b)	6.1	293100
60	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.	6.1,32c)	6.1	293100
66	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23a)	6.1	**)
60	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23b)	6.1	**)
60	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23c)	6.1	**)
663	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1, 9a)	6.1+3	**)

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
663	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,22a)	6.1+3	**)
63	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,22b)	6.1+3	**)
X323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3c)	4.3+3	293100
X323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3c)	4.3+3	293100
X323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3c)	4.3+3	293100
X333	3203	Composto organometallico piroforico, n.a.s.	4.2,33a)	4.2+4.3	**)
66	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35a)	6.1	293100
60	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35b)	6.1	293100
60	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35c)	6.1	293100
66	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52a)	6.1	**)
60	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52b)	6.1	**)
60	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52c)	6.1	**)
66	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51a)	6.1	**)
60	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51b)	6.1	**)
60	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51c)	6.1	**)
66	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
60	2291	Composto solubile del piombo, n.a.s.	6.1,62c)	6.1	**)
1.1D	0223	Concimi a base di nitrato di ammonio	1.1D,4	1+13	310230
	2071	Concimi al nitrato di ammonio [v. marg. 900 (3)]	Esente		3102**
	2072	Concimi contenenti nitrato di ammonio (v. marg. 501, 21°)	Vietato		
50	2067	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A1	5.1,21c)	5.1	310230

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
50	2068	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A2	5.1,21c)	5.1	310230
50	2069	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A3	5.1,21c)	5.1	310240
50	2070	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A4	5.1,21c)	5.1	310229
		Conduttore di fuoco: v. Miccia istantanea non detonante			
90	3316	Confezioni chimiche	9,36b)	9	382200
90	3316	Confezioni chimiche	9,36c)	9	382200
90	3316	Confezioni di pronto soccorso	9,36b)	9	382200
90	3316	Confezioni di pronto soccorso	9,36c)	9	382200
33	3269	Confezioni di resina poliestere	3, 5b)	3	390791
33	3269	Confezioni di resina poliestere	3, 5c)	3	390791
30	3269	Confezioni di resina poliestere	3,31c)	3	390791
90	2990	Congegni di salvataggio autogonfiabili	9, 6	9	630720
90	3072	Congegni di salvataggio non autogonfiabili	9, 7	9	630720
1.2L	0248	Congegni idroattivi	1.2L,25	1+13	930690
1.3L	0249	Congegni idroattivi	1.3L,34	1+13	930690
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	2,8	*)	*)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	3,71	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	4.1,51	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	4.2,41	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	4.3,41	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	5.1,41	*)	***)
539	*)	Contenitori cisterna vuoti	5.2,31	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	6.1,91	*)	***)
606	*)	Contenitori cisterna vuoti	6.2,11	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	8,91	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	9,71	*)	***)
40	1363	Copra	4.2, 2c)	4.2	120300
		Cordone Bickford: v. Miccia di sicurezza			
40	1365	Cotone umido	4.2, 3c)	4.2	520100
		Coumachlore: v. Pesticida cumarinico			
		Coumafuryl: v. Pesticida cumarinico			
		Coumaphos: v. Pesticida cumarinico			
		Coumatetralil (Racumine): v. Pesticida cumarinico			
68	2076	Cresoli (o-, m-, p-)	6.1,27b)	6.1+8	290712
		Crimidine: v. Pesticida organoclorato			
20	1056	Cripto compresso	2,1 A	2(+13)	280429

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
22	1970	Cripto liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
		Crisotilo: v. Amianto bianco			
		Crocidolite: v. Amianto blu			
663	1143	Crotonaldeide (Aldeide crotonica) stabilizzata	6.1, 8a)2	6.1+3	291219
33	1862	Crotonato di etile	3, 3b)	3	291590
339	1144	Crotonilene (2-butino)	3, 1a)	3	290129
		Crotoxyphos: v. Pesticida organofosforato			
		Crufomat: v. Pesticida organofosforato			
		Cumene: v. Isopropilbenzene			
86	1761	Cuprietilendiammina in soluzione	8,53b)	8+6.1	292121
86	1761	Cuprietilendiammina in soluzione	8,53c)	8+6.1	292121
60	1679	Cuprocianuro di potassio	6.1,41b)	6.1	283719
66	2317	Cuprocianuro di sodio in soluzione	6.1,41a)	6.1	283720
66	2316	Cuprocianuro di sodio solido	6.1,41a)	6.1	283720
		Cyanazine: v. Pesticida triazinico			
		Cyanophos: v. Pesticida organofosforato			
		Cycloheximidine: v. Pesticida n.a.s.			
		Cyhexatine: v. Pesticida organostannico			
		2,4-D: v. Pesticida a radicale fenossi			
		Dazomet: v. Pesticida n.a.s.			
		2,4-DB: v. Pesticida a radicale fenossi			
		DDT: v. Pesticida organoclorato			
46	1868	Decaborano	4.1,16b)	4.1+6.1	285000
30	1147	Decaidronaftalene (Decalina)	3,31c)	3	290219
		Decalina: v. Decaidronaftalene			
30	2247	n-Decano	3,31c)	3	290110
		Def: v. Pesticida organofosforato			
		Déméphion: v. Pesticida organofosforato			
		Déméton: v. Pesticida organofosforato			
		Déméton-o (systox): v. Pesticida organofosforato			
		Déméton-o-méthyl, isomero tiono: v. Pesticida organofosforato			
		Déméton-s-méthyl: v. Pesticida organofosforato			
		Déméton-s-méthylsulfone: v. Pesticida organofosforato			
1.1B	0360	Detonatori da mina non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0361	Detonatori da mina non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione	1.4B,35	1.4	360300
1.1B	0030	Detonatori elettrici	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0255	Detonatori elettrici	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0456	Detonatori elettrici	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0029	Detonatori non elettrici	1.1B,1	1+13	360300

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.4B	0267	Detonatori non elettrici	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0455	Detonatori non elettrici	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0500	Detonatori non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0073	Detonatori per munizioni	1.1B,1	1+13	360300
1.2B	0364	Detonatori per munizioni	1.2B,13	1+13	360300
1.4B	0365	Detonatori per munizioni	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0366	Detonatori per munizioni	1.4S,47	1.4	360300
23	1957	Deuterio compresso	2,1 F	3(+13)	284590
		Diacetile: v. Butandione			
30	1148	Diaceton-alcool, chimicamente puro	3,31c)	3	291440
33	1148	Diaceton-alcool, tecnico	3, 3b)	3	291440
		Dialiphos: v. Pesticida organofosforato			
		Di-allate: v. Pesticida carbammato			
338	2359	Diallilammina	3,27b)	3+8+6.1	292119
40	2004	Diamidemagnesio	4.2,16b)	4.2	285100
36	2841	n-Diamilammina	3,32c)	3+6.1	292119
		3,3-Di-(ter-amilperossi)-3,3-butirrato di etile ≤ 67 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		1,1-Di-(ter-amilperossi)cicloesano ≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
60	2651	4,4'-Diamminodifenilmetano	6.1,12c)	6.1	292159
		Diazinon: v. Pesticida organofosforato			
		Diazo-2 naftol-1 sulfonato-4 di sodio: v. Solido autoreattivo di tipo D			
		Diazo-2 naftol-1 sulfonato-5 di sodio: v. Solido autoreattivo di tipo D			
X80	2434	Dibenzildiclorosilano	8,36b)	8	293100
263	1911	Diborano compresso	2,1 TF	6.1+3	285000
60	2648	1,2-Dibromo-3-butanone	6.1,17b)	6.1	291470
60	2872	Dibromocloropropani	6.1,15c)	6.1	290349
		Dibromo-1,2 cloro-3 propano: v. Pesticida organoclorato			
90	1941	Dibromodifluorometano	9,33c)	9	290347
		Dibromoetano simmetrico: v. Dibromuro di etilene			
60	2664	Dibromometano	6.1,15c)	6.1	290330
66	1605	Dibromuro di etilene (Dibromoetano simmetrico)	6.1,15a)	6.1	290330
83	2248	n-Dibutilammina	8,54b)	8+3	292119
60	2873	Dibutilamminoetanolo	6.1,12c)	6.1	292219
		2,2-Di-(ter-butilperossi)butano ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		3,3-Di-(ter-butilperossi)butirrato di etile > 77-100 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		3,3-Di-(ter-butilperossi)butirrato di etile ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		3,3-Di-(ter-butilperossi)butirrato di etile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano > 80-100 %: v. Perossido organico di tipo B, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano > 52-80 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano > 42-52 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano ≤ 27 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano ≤ 13 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Di-(2-ter-butilperossiisopropil)-benzene(i) > 42-100 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		2,2-Di-(ter-butilperossi)propano ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		2,2-Di-(ter-butilperossi)propano ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano > 90-100 %: v. Perossido organico di tipo B, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano > 57-90 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano ≤ 57 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano ≤ 57 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano ≤ 32 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		4,4-Di-(ter-butilperossi)valerato di n-butile > 52-100 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		4,4-Di-(ter-butilperossi)valerato di n-butile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		4,4-Di-(ter-butilperossi)valerato di n-butile ≤ 42%: v. Perossido organico di tipo E, solido			
663	2521	Dicetene stabilizzato	6.1,13a)	6.1+3	291450
		Dichlofenthion: v. Pesticida organofosforato			
		Dichlorvos: v. Pesticida organofosforato			
80	2565	Dicicloesilammina	8,53c)	8	292130
30	2048	Diciclopentadiene	3,31c)	3	290219
		alfa-Dicloridrina: v. 1,3-Dicloro-2-propanolo			
60	2299	Dicloroacetato di metile	6.1,17c)	6.1	291590
60	2649	1,3-Dicloroacetone	6.1,17b)	6.1	291470
60	1590	Dicloroaniline	6.1,12b)	6.1	292142
60	1591	o-Diclorobenzene	6.1,15c)	6.1	290361
		p-Diclorobenzene: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			290361
20	1028	Diclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12)	2,2 A	2(+13)	290342
20	2602	Diclorodifluorometano e 1,1-difluoroetano in miscela azeotropa (Gas refrigerante R 500)	2,2 A	2(+13)	382471
		1,6-Dicloroesano: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290319
33	2362	1,1-Dicloro-etano (Cloruro di etilidene)	3, 3b)	3	290319
		1,2-Dicloroetano: v. Dicloruro di etilene			
339	1303	1,1-Dicloroetilene stabilizzato (Cloruro di vinilidene stabilizzato)	3, 1a)	3	290329
33	1150	1,2-Dicloroetilene	3, 3b)	3	290329
80	2798	Diclorofenilfosfina	8,35b)1	8	293100
80	2799	Dicloro(fenil)tiofosforo	8,35b)1	8	292010
X80	1766	Diclorofeniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
20	1029	Diclorofluorometano (Gas refrigerante R 21)	2,2 A	2(+13)	290349
60	1593	Diclorometano (Cloruro di metilene)	6.1,15c)	6.1	290312
60	2650	1,1-Dicloro-1-nitroetano	6.1,17b)	6.1	290490
30	1152	Dicloropentani	3,31c)	3	290319
33	1279	1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	3, 3b)	3	290316
60	2750	1,3-Dicloro-2-propanolo (alfa-Dicloridrina)	6.1,17b)	6.1	290550
33	2047	Dicloropropeni	3, 3b)	3	290329
30	2047	Dicloropropeni	3,31c)	3	290329

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
263	2189	Diclorosilano	2,2 TFC	6.1+3+8 (+13)	293100
20	1958	1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 114)	2,2 A	2(+13)	290344
336	1184	Dicloruro di etilene (1,2-Dicloroetano)	3,16b)	3+6.1	290315
33	1279	Dicloruro di propilene (1,2-Dicloropropano)	3, 3b)	3	290316
		Dicoumarol: v. Pesticida cumarinico			
50	1439	Dicromato di ammonio	5.1,27b)	5.1	284150
		Dicrotophos: v. Pesticida organofosforato			
		2,2-Di-(4,4-di-ter-butilperossicicloesil)propano ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Dieldrine: v. Pesticida organoclorato			
83	2686	Dietilamino-2-etanolo	8,54b)	8+3	292219
338	1154	Dietilammina	3,22b)	3+8	292112
38	2684	Dietilamminopropilammina	3,33c)	3+8	292129
60	2432	N,N-Dietilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
30	2049	Dietilbenzeni (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290290
33	1156	Dietilchetone	3, 3b)	3	291419
X83	1767	Dietildiclorosilano	8,37b)	8+3	293100
		Dietilendiammina: v. Piperazina			
83	2685	N,N-Dietilendiammina	8,54b)	8+3	292129
80	2079	Dietilentriammina	8,53b)	8	292129
X333	1366	Dietilzinco	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
		1,1-Dietossi-etano: v. Acetale			
		1,2-Dietossietano: v. Etere dietilico del glicol etilenico			
33	2373	Dietossimetano	3; 3b)	3	290919
33	2374	3,3-Dietossipropene	3, 3b)	3	291100
		Difenacoum: v. Pesticida cumarinico			
66	1698	Difenilamminocloroarsina	6.1,34a)	6.1	293490
60	1699	Difenilcloroarsina	6.1,34a)	6.1	293100
X80	1769	Difenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
		Difenile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			290290
90	3151	Difenili polialogenati liquidi	9, 2b)	9	290369
90	3152	Difenili polialogenati solidi	9, 2b)	9	290369
X333	2005	Difenilmagnesio	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
		Difenzoquat: v. Pesticida n.a.s.			
23	1030	1,1-Difluoroetano (Gas refrigerante R 152a)	2,2 F	3(+13)	290330
239	1959	1,1-Difluoroetilene (Gas refrigerante R 1132a)	2,2 F	3(+13)	290330
23	3252	Difluorometano (Gas refrigerante R 32)	2,2 F	3(+13)	290330

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
86	2817	Difluoruro acido di ammonio in soluzione (Bifluoruro di ammonio in soluzione)	8, 7b)	8+6.1	282619
86	2817	Difluoruro acido di ammonio in soluzione (Bifluoruro di ammonio in soluzione)	8, 7c)	8+6.1	282619
265	2190	Difluoruro di ossigeno compresso	2,1 TOC	6.1+05+8	281290
		Diiddroperossido di diisopropilbenzene ≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		2,2-Di-(idroperossi)propano ≤ 27 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
33	2376	2,3-Diidropirano	3, 3b)	3	290920
38	2361	Diisobutilammina	3,33c)	3+8	292119
30	1157	Diisobutilchetone	3,31c)	3	291419
60	2281	Diisocianato di esametilene	6.1,19b)	6.1	292910
60	2290	Diisocianato di isoforone (Isocianato di 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilcicloesile)	6.1,19c)	6.1	292910
60	2078	Diisocianato di 2,4-toluilene e le miscele isomere	6.1,19b)	6.1	292910
60	2328	Diisocianato di trimetilesametilene e le miscele isomere	6.1,19c)	6.1	292910
338	1158	Diisopropilammina	3,22b)	3+8	292119
		Diisopropilbenzeni: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290290
		Dimêfox: v. Pesticida organofosforato			
		Dimétan: v. Pesticida carbammato			
		Diméthoate: v. Pesticida organofosforato			
23	1032	Dimetilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
338	1160	Dimetilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
336	2378	Dimetilamminoacetonitrile	3,11b)	3+6.1	292690
83	2051	2-Dimetilamminoetanolo	8,54b)	8+3	292219
		Dimêtilan: v. Pesticida carbammato			
60	2253	N,N-Dimetilanilina	6.1,12b)	6.1	292142
		Dimetilbenzene: v. Xileni			
33	2457	2,3-Dimetilbutano	3, 3b)	3	290110
338	2379	1,3-Dimetilbutilammina	3,22b)	3+8	292119
33	2263	Dimetilcicloesani	3, 3b)	3	290219
83	2264	Dimetilcicloesilammina	8,54b)	8+3	292130
		2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano > 82-100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano ≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo C, solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano ≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano > 52-100%: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano ≤ 52%: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano ≤ 52%: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano in pasta ≤ 47%: v. Perossido organico di tipo E, solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)-3-esino > 52-86%: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)-3-esino ≤ 52%: v. Perossido organico di tipo D, solido			
X338	1162	Dimetildiclorosilano	3,21b)	3+8	293100
		2,5-Dimetil-2,5-di-(diidroperossi)esano ≤ 82%: v. Perossido organico di tipo C, solido			
33	2380	Dimetil-dietossisilano	3, 3b)	3	293100
33	2707	Dimetildiossani	3, 3b)	3	293299
30	2707	Dimetildiossani	3,31c)	3	293299
		2,5-Dimetil-2,5-di-(3,5,5-trimetilesanoilperossi) esano ≤ 77%: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
30	2265	N,N-Dimetilformammide	3,31c)	3	292410
663	1163	Dimetilidrazina asimmetrica	6.1, 7a)1	6.1+3+8	292800
663	2382	Dimetilidrazina simmetrica	6.1, 7a)2	6.1+3	292800
23	2044	2,2-Dimetilpropano	2,2 F	3(+13)	290110
		Dimetil-N-propilammina: v. N,N-Dimetilpropilammina			
338	2266	N,N-Dimetilpropilammina (Dimetil-N-propilammina)	3,22b)	3+8	292119
X333	1370	Dimetilzinco	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
33	2252	1,2-Dimetossi-etano	3, 3b)	3	291100
		Dimetossimetano: v. Metilale			
33	2377	1,1-Dimetossimetano	3, 3b)	3	291100
		Dimexano: v. Pesticida n.a.s.			
1.1D	0075	Dinitrato di dietilenglicol desensibilizzato	1.1D,4	1+15	360200
40	2907	Dinitrato di isosorbide in miscela	4.1,23b)	4.1	360200
60	1596	Dinitroaniline	6.1,12b)	6.1	292142
60	1597	Dinitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290420
60	1843	Dinitro-o-cresato di ammonio	6.1,12b)	6.1	290890
1.3C	0234	Dinitro-o-cresato di sodio	1.3C,26	1+13	360200

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
46	0234	Dinitro-o-cresato di sodio umidificato ≤ 500 g	4.1,22a)2	4.1+6.1	360200
46	1348	Dinitro-o-cresato di sodio umidificato	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
60	1598	Dinitro-o-cresolo	6.1,12b)	6.1	380830
1.3C	0077	Dinitrofenati	1.3C,26	1+6.1+13	360200
46	1321	Dinitrofenati umidificati	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
1.1D	0076	Dinitrofenolo	1.1D,4	1+6.1+13	360200
60	1599	Dinitrofenolo in soluzione	6.1,12b)	6.1	360200
60	1599	Dinitrofenolo in soluzione	6.1,12c)	6.1	360200
46	1320	Dinitrofenolo umidificato	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
1.1D	0489	Dinitroglicolurile (DINGU)	1.1D,4	1+13	360200
60	1600	Dinitrolueni fusi	6.1,24b)1	6.1	290420
1.1D	0078	Dinitroresorcinolo	1.1D,4	1+13	360200
40	1322	Dinitroresorcinolo umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
1.3C	0406	Dinitrosobenzene	1.3C,26	1+13	360200
		N,N'-Dinitroso-N,N'-dimetiltereftalimide, in pasta 72 %: v. Solido autoreattivo di tipo C			
		N,N'-Dinitrosopentametilentetrammina 82 %: v. Solido autoreattivo di tipo C			
60	2038	Dinitrotolueni	6.1,12b)	6.1	290420
		Dinobuton: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
		Dinosèbe, acetato di: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
		Dinosèbe: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
		Dinoterbe, acetato di: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
		Dinoterbe: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
33	1165	Diossano	3, 3b)	3	293299
265	1067	Diossido di azoto (Tetrossido di azoto)	2,2 TOC	6.1+05+8 (+13)	281129
20	1013	Diossido di carbonio	2,2 A	2(+13)	281121
20	1015	Diossido di carbonio e protossido di azoto in miscela	2,2 A	2(+13)	281121
22	2187	Diossido di carbonio liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	281121
	1845	Diossido di carbonio solido (Giaccio secco) [v. marg. 900 (3)]	Esente		281121
56	1872	Diossido di piombo	5.1,29c)	5.1+6.1	282490
268	1079	Diossido di zolfo	2,2 TC	6.1+8(+13)	281123
33	1166	Diossolano	3, 3b)	3	293299
		Dioxacarb: v. Pesticida carbammato Dioxathion: v. Pesticida organofosforato			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	2052	Dipentene (limonene)	3,31c)	3	290219
		Diperossiazealato di ter-butile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Diperossiftalato di ter-butile 42-52 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Diperossiftalato di ter-butile ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Diperossiftalato di ter-butile in pasta ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Diphacinone: v. Pesticida n.a.s.			
		Dipicrilammina: v. Esanitrodifenilammina			
338	2383	Dipropilammina	3,22b)	3+8	292119
30	2710	Dipropilchetone	3,31c)	3	291419
		Dipropilentriammina: v. 3,3'-Imminobispropilammina			
		Diquat: v. Pesticida bipiridilico			
88	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	380840
80	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	380840
80	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	380840
66	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	380840
60	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	380840
60	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	380840
66	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	380840
60	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	380840
60	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	380840
336	1131	Disolfuro di carbonio (Solfuro di carbonio)	3,18a)	3+6.1	281310
33	2381	Disolfuro di dimetile	3, 3b)	3	293090
40	3174	Disolfuro di titanio	4.2,13c)	4.2	283090
X423	1391	Dispersione di metalli alcalini	4.3,11a)	4.3	811299
X423	1391	Dispersione di metalli alcalino-terrosi	4.3,11a)	4.3	811299
90	3268	Dispositivi di gonfiaggio di sacchi gonfiabili	9, 8c)	9	870899
1.4S	0173	Dispositivi di sgancio pirotecnici esplosivi	1.4S,47	1.4	360300
1.3G	0093	Dispositivi illuminanti aerei	1.3G,30	1	360490
1.4G	0403	Dispositivi illuminanti aerei	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0404	Dispositivi illuminanti aerei	1.4S,47	1.4	360490
1.1G	0420	Dispositivi illuminanti aerei	1.1G,9	1+13	360490
1.2G	0421	Dispositivi illuminanti aerei	1.2G,21	1	360490
1.3G	0092	Dispositivi illuminanti di superficie	1.3G,30	1	360490
1.1G	0418	Dispositivi illuminanti di superficie	1.1G,9	1+13	360490
1.2G	0419	Dispositivi illuminanti di superficie	1.2G,21	1	360490

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1136	Distillato del catrame di carbon fossile	3, 3b)	3	2707**
30	1136	Distillato del catrame di carbon fossile	3,31c)	3	2707**
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 1a)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 2a)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 2b)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 3b)	3	272900
30	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3,31c)	3	272900
		Disulfoton: v. Pesticida organofosforato			
336	2772	Ditiocarbammato pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2772	Ditiocarbammato pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
60	1704	Ditiofosforato di tetraetile	6.1,23b)	6.1	292090
40	1923	Ditionito di calcio (Idrogenosolfito di calcio)	4.2,13b)	4.2	283190
40	1929	Ditionito di potassio (Idrogenosolfito di potassio)	4.2,13b)	4.2	283190
40	1384	Ditionito di sodio (Idrogenosolfito di sodio)	4.2,13b)	4.2	283110
90	1931	Ditionito di zinco	9,32c)	9	283190
		Dnoc: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
X80	1771	Dodeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
		Drazoxolon: v. Pesticida n.a.s.			
		Edifenphos: v. Pesticida organofosforato			
423	3292	Elementi di accumulatori al sodio	4.3,31b)	4.3	8506**
80	2796	Elettrolita acido per accumulatori	8, 1b)	8	280700
80	2797	Elettrolita alcalino per accumulatori	8,42b)	8	2815**
20	1046	Elio compresso	2,1 A	2(+13)	280429

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
22	1963	Elio liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
		Endosulfan: v. Pesticida organoclorato			
		Endothal-sodium: v. Pesticida n.a.s.			
		Endothion: v. Pesticida organofosforato			
		Endrine: v. Pesticida organoclorato			
663	2558	Epibromidrina	6.1,16a)	6.1+3	291090
63	2023	Epicloridrina	6.1,16b)	6.1+3	291030
		EPN: v. Pesticida organofosforato			
30	2752	1,2-Epossi-3-etossipropano	3,31c)	3	291090
20	3296	Eptafluoropropano (Gas refrigerante R 227)	2,2 A	2(+13)	290330
30	3056	n-Eptaldeide	3,31c)	3	291219
33	1206	Eptani	3, 3b)	3	290110
40	1339	Eptasolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390
33	2278	n-Eptene	3, 3b)	3	290129
60	2661	Esacloroacetone	6.1,17c)	6.1	291470
60	2729	Esaclorobenzene	6.1,15c)	6.1	290362
60	2279	Esaclorobutadiene	6.1,15c)	6.1	290329
66	2646	Esaclorociclopentadiene	6.1,15a)	6.1	290359
60	2875	Esaclorofene	6.1,17c)	6.1	290810
X80	1781	Esadeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
33	2458	Esadieni	3, 3b)	3	290129
268	2420	Esafluoroacetone	2,2 TC	6.1+8(+13)	291470
60	2552	Esafluoroacetone idrato	6.1,17b)	6.1	291470
20	2193	Esafluoroetano compresso (Gas refrigerante compresso R 116)	2,1 A	2(+13)	290330
20	1858	Esafluoropropene (Gas refrigerante R 1216)	2,2 A	2(+13)	290330
268	2194	Esafluoruro di selenio	2,2 TC	6.1+8	281290
268	2195	Esafluoruro di tellurio	2,2 TC	6.1+8	281290
268	2196	Esafluoruro di tungsteno	2,2 TC	6.1+8	282619
78	2977	Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1 % di uranio-235 - in colli approvati	7,12	(703)	2844**
78	2977	Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1 % di uranio-235 - in regime speciale	7,13	(703)	2844**
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile - in regime speciale	7,13	(703)	2844**
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile - LSA-I	7, 5	(703)	2844**
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile - LSA-II	7, 6	(703)	2844**
20	1080	Esafluoruro di zolfo	2,2 A	2(+13)	281290

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	1207	Esaldeide	3,31c)	3	291219
80	1783	Esametilendiammina in soluzione	8,53b)	8	292122
80	1783	Esametilendiammina in soluzione	8,53c)	8	292122
80	2280	Esametilendiammina solida	8,52c)	8	292122
338	2493	Esametilenimmina	3,23b)	3+8	292520
40	1328	Esametilentrammina	4.1, 6c)	4.1	293390
		3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclononano > 52-100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclononano ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclononano ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
33	1208	Esani	3, 3b)	3	290110
1.1D	0133	Esanitrato di mannitolo (Nitromannite) umidificato	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0079	Esanitrodifenilammina (Dipicrilammina, Esile)	1.1D,4	1+13	292144
1.1D	0392	Esanitrostilbene	1.1D,4	1+13	360200
30	2282	Esanoli	3,31c)	3	290519
1.1D	0393	Esatonale colato	1.1D,4	1+13	360200
33	2370	1-Esene	3, 3b)	3	290129
		Esile: v. Esanitrodifenilammina			
X80	1784	Esiltriclorosilano	8,36b)	8	293100
		Esogeno: v. Ciclotrimetilentrinitroammina			
1.1D	0118	Esolite (Esotolo)	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0081	Esplosivo da mina di tipo A	1.1D,4	1+13	360100
1.1D	0082	Esplosivo da mina di tipo B	1.1D,4	1+13	360200
1.5D	0331	Esplosivo da mina di tipo B	1.5D,48	1.5	360200
1.1D	0083	Esplosivo da mina di tipo C	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0084	Esplosivo da mina di tipo D	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0241	Esplosivo da mina di tipo E	1.1D,4	1+13	360200
1.5D	0332	Esplosivo da mina di tipo E	1.5D,48	1.5	360200
		Esplosivo di distacco: v. Esplosivo da mina			
30	1299	Essenza di trementina	3,31c)	3	130190
33	3272	Esteri, n.a.s.	3, 3b)	3	**)
30	3272	Esteri, n.a.s.	3,31c)	3	**)
20	1044	Estintori	2,6 A	2	842410
33	1169	Estratti aromatici liquidi	3, 5a)	3	330190
33	1169	Estratti aromatici liquidi	3, 5b)	3	330190
33	1169	Estratti aromatici liquidi	3, 5c)	3	330190

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	1169	Estratti aromatici liquidi	3,31c)	3	330190
33	1197	Estratti liquidi per aromatizzare	3, 5a)	3	130219
33	1197	Estratti liquidi per aromatizzare	3, 5b)	3	130219
33	1197	Estratti liquidi per aromatizzare	3, 5c)	3	130219
30	1197	Estratti liquidi per aromatizzare	3,31c)	3	130219
		Etanale: v. Acetaldeide			
23	1035	Etano	2,2 F	3(+13)	290110
223	1961	Etano liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	290110
80	2491	Etanolammina	8,53c)	8	292211
80	2491	Etanolammina in soluzione	8,53c)	8	292211
33	1170	Etanolo (alcool etilico)	3, 3b)	3	220710
33	1170	Etanolo (Alcool etilico) in soluzione contenente più del 70 % di alcool in volume	3, 3b)	3	220710
30	1170	Etanolo (Alcool etilico) in soluzione contenente più del 24 % e al massimo il 70 % in volume di alcool	3,31c)	3	220890
883	2604	Eterato dietilico del trifluoruro di boro (Complesso di fluoruro di boro e di etere)	8,33a)	8+3	293100
382	2965	Eterato dimetilico del trifluoruro di boro	4.3, 2a)	4.3+3+8	293100
336	2335	Etere alliletilico	3,17b)	3+6.1	290919
30	2219	Etere allilglicidico	3,31c)	3	291090
33	2340	Etere 2-bromoetiletilico	3, 3b)	3	290919
33	2350	Etere butilmetilico	3, 3b)	3	290919
339	2352	Etere butilvinilico stabilizzato	3, 3b)	3	290919
336	2354	Etere cloro-metil-metilico	3,16b)	3+6.1	290919
336	2360	Etere diallilico	3,17b)	3+6.1	290919
63	1916	Etere 2,2'-diclorodietilico	6.1,16b)	6.1+3	290919
	2249	Etere diclorodimetilico simmetrico (v. marg. 601, 26°)	Vietato		
60	2490	Etere dicloroisopropilico	6.1,17b)	6.1	290919
33.	1155	Etere dietilico (etere etilico)	3, 2a)	3	290911
30	1153	Etere dietilico del glicol etilenico (1,2-Dietossietano)	3,31c)	3	290919
		Etere difenilico: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			290930
33	2384	Etere di-n-propilico	3, 3b)	3	290919
33	1179	Etere etil-butilico	3, 3b)	3	290919
33	1155	Etere etilico (Etere dietilico)	3, 2a)	3	290911
33	2615	Etere etilpropilico	3, 3b)	3	290919
339	1302	Etere etil-vinilico stabilizzato	3, 2a)	3	290919
339	1304	Etere isobutilvinilico stabilizzato	3, 3b)	3	290919

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1159	Etere isopropilico	3, 3b)	3	290919
33	2398	Etere metil-terbutilico	3, 3b)	3	290919
23	1039	Etere metiletilico	2,2 F	3(+13)	290919
		Etere metil-fenilico: v. Anisolo			
23	1033	Etere metilico	2,2 F	3(+13)	290919
33	2612	Etere metil-propilico	3, 2b)	3	290919
239	1087	Etere metilvinilico stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290919
663	1239	Etere monocloro-metil-metilico	6.1, 9a)	6.1+3	290919
30	1171	Etere monoetilico del glicol etilenico (2-Etossi-etanolo)	3,31c)	3	290944
30	1188	Etere monometilico del glicol etilenico (2-metossietanolo)	3,31c)	3	290942
23	3154	Etere perfluoro(etilvinilico)	2,2 F	3(+13)	290920
23	3153	Etere perfluoro(metilvinilico)	2,2 F	3(+13)	290920
339	1167	Etere vinilico stabilizzato	3, 2a)	3	290919
33	3271	Eteri, n.a.s.	3, 3b)	3	2909**
30	3271	Eteri, n.a.s.	3,31c)	3	2909**
30	1149	Eteri butilici	3,31c)	3	290919
		Ethion: v. Pesticida organofosforato			
		Éthoate-méthyl: v. Pesticida organofosforato			
		Éthoprophos: v. Pesticida organofosforato			
239	2452	Etilacetilene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
30	2271	Etilamilchetoni	3,31c)	3	291419
23	1036	Etilammina	2,2 F	3(+13)	292119
338	2270	Etilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292119
60	2273	2-Etilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2272	N-Etilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
33	1175	Etilbenzene	3, 3b)	3	290260
60	2274	N-Etil-N-benzilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2753	N-Etilbenziltoluidine	6.1,12c)	6.1	292143
30	2275	2-Etilbutanolo	3,31c)	3	290519
66	1892	Etildicloroarsina	6.1,34a)	6.1	293100
X338	1183	Etildiclorosilano	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
		1,2-Etilenbisditiocarbammato di manganese: v. Maneb			
83	1604	Etilendiammina	8,54b)	8+3	292121
223	3138	Etilene, acetilene e propene in miscela liquida refrigerata	2,3 F	3(+13)	271119
23	1962	Etilene compresso	2,1 F	3(+13)	290121
223	1038	Etilene liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	290121

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
663	1185	Etilenimmina stabilizzata	6.1, 4	6.1+3	293390
		2-Etilesaldeide: v. Aldeidi ottiliche			
		3-Etilesaldeide: v. Aldeidi ottiliche			
		Etilesaldeidi: v. Aldeidi ottiliche			
38	2276	2-Etilesilammina	3,33c)	3+8	292119
X80	2435	Etilfenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
33	1193	Etilmetilchetone (Metiletilchetone)	3, 3b)	3	291412
		2-Etilperossiesanoato di ter-butile + 2,2-di-(ter-butilperossi)butano ≤ 12+≤ 14%: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		2-Etilperossiesilcarbonato di ter-amile ≤ 100%: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		2-Etilperossiesilcarbonato di ter-butile ≤ 100%: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
338	2386	1-Etilpiperidina	3,23b)	3+8	293390
60	2754	N-Etiltoluidine	6.1,12b)	6.1	292143
X338	1196	Etiltriclorosilano	3,21b)	3+8	293100
		2-Etossi-etanolo: v. Etere monoetilico del glicol etilenico			
40	1374	Farina di pesce (Cascami di pesce) non stabilizzata	4.2, 2b)	4.2	230120
	2216	Farina di pesce (Cascami di pesce) stabilizzata [v. marg. 900 (3)]	Esente		230120
90	2969	Farina di ricino	9,35b)	9	120890
		Fênaminosulf: v. Pesticida n.a.s.			
		Fênaminphos: v. Pesticida organofosforato			
60	2470	Fenilacetonitrile liquido (Cianuro di benzile)	6.1,12c)	6.1	292690
60	1673	Fenilendiammine (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	292151
60	2572	Fenilidrazina	6.1,12b)	6.1	292800
X80	1804	Feniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
336	2768	Fenilurea pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2768	Fenilurea pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
63	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
60	2311	Fenitidine	6.1,12c)	6.1	292222
		Fénitrothion: v. Pesticida organofosforato			
80	2904	Fenolati liquidi	8,62c)	8	290711
80	2905	Fenolati solidi	8,62c)	8	290711
60	2312	Fenolo fuso	6.1,24b)1	6.1	290711
60	2821	Fenolo in soluzione	6.1,14b)	6.1	290711
60	2821	Fenolo in soluzione	6.1,14c)	6.1	290711
60	1671	Fenolo solido	6.1,14b)	6.1	290711
		Fenpropathrine: v. Pesticida n.a.s.			
		Fensulfothion: v. Pesticida organofosforato			
		Fenthion: v. Pesticida organofosforato			
		Fentine, acetato di: v. Pesticida organostannico			
		Fentine, idrossido di: v. Pesticida organostannico			
		Ferricianuri (v. marg. 601, 41°)	Esente		283720
40	1323	Ferrocerio	4.1,13b)	4.1	720299
		Ferrocerio (pietre per accendini, pietre focaie), stabilizzato contro la corrosione (v. marg. 401, 13°)	Esente		720299
		Ferrocianuri (v. marg. 601, 41°)	Esente		283720
663	1994	Ferro-pentacarbonile	6.1, 3	6.1+3	293100
462	1408	Ferro-silicio	4.3,15c)	4.3+6.1	72022*
40	2254	Fiammiferi controvento	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1944	Fiammiferi di sicurezza	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1331	Fiammiferi non «di sicurezza»	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1373	Fibre di origine animale o vegetale o sintetica, n.a.s.	4.2, 3c)	4.2	**)
40	1353	Fibre impregnate di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s.	4.1, 3c)	4.1	391220
239	1860	Floruro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290330
		Fluoracétamide: v. Pesticida n.a.s.			
		Fluoro, composti del: v. Pesticida n.a.s.			
265	1045	Fluoro compresso	2,1 TOC	6.1+05+8	280130
66	2628	Fluoroacetato di potassio	6.1,17a)	6.1	291590
66	2629	Fluoroacetato di sodio	6.1,17a)	6.1	291590
60	2941	Fluoroaniline	6.1,12c)	6.1	292142
33	2387	Fluorobenzene	3, 3b)	3	290369
33	2388	Fluorotolueni	3, 3b)	3	290369

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	2234	Fluoruri di clorobenzilidina (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290369
63	2285	Fluoruri di isocianatobenzilidina	6.1,18b)	6.1+3	292910
60	2306	Fluoruri di nitrobenzilidina	6.1,12b)	6.1	290490
		Fluoruro acido di ammonio solido: v. Idrogenofluoruro di ammonio solido			
		Fluoruro acido di potassio: v. Idrogenofluoruro di potassio			
		Fluoruro acido di sodio: v. Idrogenofluoruro di sodio			
60	2505	Fluoruro di ammonio	6.1,63c)	6.1	282611
33	2338	Fluoruro di benzilidina	3, 3b)	3	290369
268	2417	Fluoruro di carbonile compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
80	1757	Fluoruro di cromo III in soluzione (Trifluoruro di cromo in soluzione)	8, 8b)	8	282619
80	1757	Fluoruro di cromo III in soluzione (Trifluoruro di cromo in soluzione)	8, 8c)	8	282619
80	1756	Fluoruro di cromo III solido	8, 9b)	8	282619
23	2453	Fluoruro di etile (Gas refrigerante R 161)	2,2 F	3(+13)	290330
886	1052	Fluoruro di idrogeno anidro	8, 6	8+6.1	281111
23	2454	Fluoruro di metile (Gas refrigerante R 41)	2,2 F	3(+13)	290730
60	2307	Fluoruro di 3-nitro-4-clorobenzilidina	6.1,12b)	6.1	290490
265	3083	Fluoruro di perclorile	2,2 TO	6.1+05(+13)	281210
60	1812	Fluoruro di potassio	6.1,63c)	6.1	282619
60	1690	Fluoruro di sodio	6.1,63c)	6.1	282611
26	2191	Fluoruro di solforile	2,2 T	6.1(+13)	281290
60	2856	Fluosilicati, n.a.s.	6.1,64c)	6.1	282690
60	2854	Fluosilicato di ammonio	6.1,64c)	6.1	282690
60	2853	Fluosilicato di magnesio	6.1,64c)	6.1	282690
60	2655	Fluosilicato di potassio	6.1,64c)	6.1	282620
60	2674	Fluosilicato di sodio	6.1,64c)	6.1	282620
60	2855	Fluosilicato di zinco	6.1,64c)	6.1	282690
		Fonofos: v. Pesticida organofosforato			
80	2209	Formaldeide in soluzione contenente almeno il 25 % di formaldeide	8,63c)	8	291211
38	1198	Formaldeide in soluzione, infiammabile	3,33c)	3+8	291211
		Formaldeide in soluzione non infiammabile contenente meno del 25 % di formaldeide	Esente		291211
		Formétanate: v. Pesticida carbammato			
30	1109	Formiati di amile	3,31c)	3	291513
33	1281	Formiati di propile	3, 3b)	3	291513
336	2336	Formiato di allile	3,17a)	3+6.1	291513
33	1190	Formiato di etile	3, 3b)	3	291513
33	2393	Formiato di isobutile	3, 3b)	3	291513

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1243	Formiato di metile	3, 1a)	3	291513
33	1128	Formiato di n-butile	3, 3b)	3	291513
		Formothion: v. Pesticida organofosforato			
40	2940	9-Fosfabiciclononani (Cicloottadienfosfine)	4.2, 5b)	4.2	293100
		Fosfati di triarile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291900
		Fosfati di tricresile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291900
80	2819	Fosfato acido di amile	8,38c)	8	291900
80	1718	Fosfato acido di butile	8,38c)	8	291900
80	1902	Fosfato acido di diisoottile	8,38c)	8	291900
80	1793	Fosfato acido di isopropile	8,38c)	8	291900
		Fosfato di cresile e di difenile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291900
		Fosfato di isodecile e di difenile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291900
		Fosfato di tributilstagno: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			293100
		Fosfato di trixilenile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291900
60	2574	Fosfato tricresilico contenente più del 3 % dell'isomero orto	6.1,23b)	6.1	291900
263	2199	Fosfina	2,2 TF	6.1+3	285000
40	2989	Fosfito di piombo dibasico	4.1,11b)	4.1	283510
40	2989	Fosfito di piombo dibasico	4.1,11c)	4.1	283510
30	2323	Fosfito di trietile	3,31c)	3	291900
30	2329	Fosfito di trimetile	3,31c)	3	291900
446	2447	Fosforo bianco, fuso	4.2,22	4.2+6.1	280470
46	1381	Fosforo bianco o giallo, in soluzione	4.2,11a)	4.2+6.1	280470
46	1381	Fosforo bianco o giallo, ricoperto di acqua	4.2,11a)	4.2+6.1	280470
46	1381	Fosforo bianco o giallo, secco	4.2,11a)	4.2+6.1	280470
446	2447	Fosforo giallo, fuso	4.2,22	4.2+6.1	280470
40	1338	Fosforo rosso, amorfo	4.1,11c)	4.1	280470
X462	1433	Fosfuri stannici	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	1397	Fosfuro di alluminio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	1360	Fosfuro di calcio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	2011	Fosfuro di magnesio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	1419	Fosfuro di magnesio-alluminio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
X462	2012	Fosfuro di potassio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	1432	Fosfuro di sodio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	2013	Fosfuro di stronzio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	1714	Fosfuro di zinco	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
268	1076	Fosgene	2,2 TC	6.1+8(+13)	281210
		Ftalato di butile e di benzile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291739
		Ftalato di n-dibutile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291731
		Fulminati di mercurio (v. marg. 601, 52°)	Vietato		
1.1G	0333	Fuochi pirotecnici	1.1G,9	1+13	360410
1.2G	0334	Fuochi pirotecnici	1.2G,21	1	360410
1.3G	0335	Fuochi pirotecnici	1.3G,30	1	360410
1.4G	0336	Fuochi pirotecnici	1.4G,43	1.4	360410
1.4S	0337	Fuochi pirotecnici	1.4S,47	1.4	360410
63	1199	Furaldeidi (Furfuraldeide)	6.1,13b)	6.1+3	293212
33	2389	Furano	3, 1a)	3	293219
		Furfuraldeide: v. Furaldeidi			
38	2526	Furfurilammina	3,33c)	3+8	292250
1.3C	0159	Galletta umidificata	1,3C,26	1+13	360100
1.1C	0433	Galletta umidificata	1.1C,2	1+13	360100
80	2803	Gallio	8,65c)	8	811299
25	3156	Gas compresso comburente, n.a.s.	2,1 O	2+05(+13)	**)
23	1954	Gas compresso infiammabile, n.a.s.	2,1 F	3(+13)	**)
263	3305	Gas compresso infiammabile, corrosivo, n.a.s.	2,1 TFC	6.1+3+8 (+13)	**)
20	1956	Gas compresso n.a.s.	2,1 A	2(+13)	**)
26	1955	Gas compresso tossico, n.a.s.	2,1 T	6.1(+13)	**)
265	3303	Gas compresso tossico, comburente, n.a.s.	2,1 TO	6.1+05(+13)	**)
265	3306	Gas compresso tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.	2,1 TOC	6.1+05+8 (+13)	**)
268	3304	Gas compresso tossico, corrosivo, n.a.s.	2,1 TC	6.1+8(+13)	**)
263	1953	Gas compresso tossico, infiammabile, n.a.s.	2,1 TF	6.1+3(+13)	**)
		Gas d'acqua: v. Monossido di carbonio e idrogeno in miscela compressa			
263	1023	Gas d'olio compresso	2,1 TF	6.1+3(+13)	270500
		Gas di fisher tropsch: v. Monossido di caronio e idrogeno in miscela compressa			
263	1071	Gas di petrolio compresso	2,1 TF	6.1+3(+13)	270500

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
23	1075	Gas di petrolio liquefetti	2,2 F	3(+13)	271119
		Gas di sintesi: v. Monossido di carbonio e idrogeno in miscela compressa			
20	1078	Gas frigorifero, n.a.s. (Miscela F1, F2, F3)	2,2 A	2(+13)	382471
20	1968	Gas insetticida n.a.s.	2,2 A	2(+13)	380810
26	1967	Gas insetticida tossico, n.a.s.	2,2 T	6.1(+13)	380810
20	1058	Gas liquefatti non infiammabili addizionati di azoto, di ossigeno, di diossido di carbonio o di aria	2,2 A	2(+13)	**)
20	3163	Gas liquefatto, n.a.s.	2,2 A	2(+13)	**)
25	3157	Gas liquefatto comburente, n.a.s.	2,2 O	2+05(+13)	**)
23	3161	Gas liquefatto infiammabile, n.a.s.	2,2 F	3(+13)	**)
26	3162	Gas liquefatto tossico, n.a.s.	2,2 T	6.1(+13)	**)
265	3307	Gas liquefatto tossico, comburente, n.a.s.	2,2 TO	6.1+05(+13)	**)
265	3310	Gas liquefatto tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.	2,2 TOC	6.1+05+8 (+13)	**)
268	3308	Gas liquefatto tossico, corrosivo, n.a.s.	2,2 TC	6.1+8(+13)	**)
263	3160	Gas liquefatto tossico, infiammabile, n.a.s.	2,2 TF	6.1+3(+13)	**)
263	3309	Gas liquefatto tossico, infiammabile, corrosivo, n.a.s.	2,2 TFC	6.1+3+8 (+13)	**)
22	3158	Gas liquido refrigerato, n.a.s.	2,3 A	2(+13)	**)
225	3311	Gas liquido refrigerato, comburente, n.a.s.	2,3 O	2+05(+13)	**)
223	3312	Gas liquido refrigerato, infiammabile, n.a.s.	2,3 F	3(+13)	**)
23	1971	Gas naturale compresso	2,1 F	3(+13)	271121
223	1972	Gas naturale liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	271111
20	1981	Gas rari e azoto in miscela compressa	2,1 A	2(+13)	280429
20	1980	Gas rari e ossigeno in miscela compressa	2,1 A	2(+13)	280429
20	1979	Gas rari in miscela compressa	2,1 A	2(+13)	280429
20	1028	Gas refrigerante R 12 (Diclorodifluorometano)	2,2 A	2(+13)	290342
20	1974	Gas refrigerante R 12B1 (Bromoclorodifluorometano)	2,2 A	2(+13)	290346
20	1022	Gas refrigerante R 13 (Clorotrifluorometano)	2,2 A	2(+13)	290345
20	1009	Gas refrigerante R 13B1 (Bromotrifluorometano)	2,2 A	2(+13)	290346
20	1029	Gas refrigerante R 21 (Diclorofluorometano)	2,2 A	2(+13)	290349
20	1018	Gas refrigerante R 22 (Clorodifluorometano)	2,2 A	2(+13)	290349
20	1984	Gas refrigerante R 23 (Trifluorometano)	2,2 A	2(+13)	290330

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
23	3252	Gas refrigerante R 32 (Difluorometano)	2,2 F	3(+13)	290330
23	1063	Gas refrigerante R 40 (Cloruro di metile)	2,2 F	3(+13)	290311
23	2454	Gas refrigerante R 41 (Fluoruro di metile)	2,2 F	3(+13)	290730
20	1958	Gas refrigerante R 114 (1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano)	2,2 A	2(+13)	290344
20	1020	Gas refrigerante R 115 (Cloropentafluoroetano)	2,2 A	2(+13)	290344
20	2193	Gas refrigerante compresso R 116 (Esafluoroetano compresso)	2,1 A	2(+13)	290330
20	1021	Gas refrigerante R 124 (1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano)	2,2 A	2(+13)	290349
20	3220	Gas refrigerante R 125 (Pentafluoroetano)	2,2 A	2(+13)	290330
20	1983	Gas refrigerante R 133a (1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano)	2,2 A	2(+13)	290349
20	3159	Gas refrigerante R 134a (1,1,1,2-Tetrafluoroetano)	2,2 A	2(+13)	290330
20	1982	Gas refrigerante compresso R 14 (Tetrafluorometano compresso)	2,1 A	2(+13)	290330
23	2517	Gas refrigerante R 142b (1-Cloro-1,1-difluoroetano)	2,2 F	3(+13)	290349
23	2035	Gas refrigerante R 143a (1,1,1-Trifluoroetano)	2,2 F	3(+13)	290330
23	1030	Gas refrigerante R 152a (1,1-Difluoroetano)	2,2 F	3(+13)	290330
23	2453	Gas refrigerante R 161 (Fluoruro di etile)	2,2 F	3(+13)	290330
20	2424	Gas refrigerante R 218 (Octafluoropropano)	2,2 A	2(+13)	290330
20	3296	Gas refrigerante R 227 (Eptafluoropropano)	2,2 A	2(+13)	290330
20	2602	Gas refrigerante R 500 (Diclorodifluorometano e 1,1-difluoroetano in miscela azeotropa)	2,2 A	2(+13)	382471
20	1973	Gas refrigerante R 502 (Clorodifluorometano e cloropentafluoroetano in miscela azeotropa)	2,2 A	2(+13)	382471
20	2599	Gas refrigerante R 503 (Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela azeotropa)	2,2 A	2(+13)	382471
239	1959	Gas refrigerante R 1132a (1,1-Difluoroetilene)	2,2 F	3(+13)	290330
20	1858	Gas refrigerante R 1216 (Esafluoropropene)	2,2 A	2(+13)	290330
20	2422	Gas refrigerante R 1318 (2-Octafluorobutene)	2,2 A	2(+13)	290330
20	1976	Gas refrigerante RC 318 (Octafluorociclobutano)	2,2 A	2(+13)	290359

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	1202	Gasolio	3,31c)	3	274200
263	2192	Germano	2,2 TF	6.1+3	285000
	1845	Ghiaccio secco [v. marg. 900 (3)]	Esente		281121
336	2622	Glicidaldeide	3,17b)	3+6.1	291249
60	1637	Gluconato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291816
1.1D	0284	Granate	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0285	Granate	1.2D,17	1	930690
1.1F	0292	Granate	1.1F,7	1+13	930690
1.2F	0293	Granate	1.2F,19	1+13	930690
1.4S	0110	Granate da esercitazione	1.4S,47	1.4	930690
1.3G	0318	Granate da esercitazione	1.3G,30	1	930690
1.2G	0372	Granate da esercitazione	1.2G,21	1	930690
1.4G	0452	Granate da esercitazione	1.4G,43	1.4	930690
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	3,71	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	4.1,51	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	4.2,41	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	4.3,41	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	5.1,41	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	5.2,31	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	6.1,91	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	6.2,11	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	8,91	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti	9,71	9	860900
90	2969	Grani di ricino	9,35b)	9	120730
90	2969	Grani di ricino in fiocchi	9,35b)	9	120730
423	2950	Granuli di magnesio rivestiti	4.3,11c)	4.3	810430
		GRV vuoti: v. Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti			
		Guanite: v. Nitroguanidina			
		Heptachlore: v. Pesticida organoclorato			
		Heptenophos: v. Pesticida organofosforato			
		HMX: v. Ciclotetrametilentetranitroammina			
86	2030	Idrato di idrazina	8,44b)	8+6.1	282510
886	2029	Idrazina anidra	8,44a)	8+3+6.1	282510
60	3293	Idrazina in soluzione acquosa con al massimo 37 % (massa) di idrazina	6.1,65c)	6.1	282510

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
86	2030	Idrazina in soluzione acquosa contenente almeno il 37 % e al massimo il 64 % di idrazina in massa	8,44b)	8+6.1	282510
23	1964	Idrocarburi gassosi in miscela compressa, n.a.s.	2,1 F	3(+13)	271129
23	1965	Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s. (Miscela A, A0, A1, B, C, Butano, Propano)	2,2 F	3(+13)	271119
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 1a)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 2a)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 2b)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 3b)	3	290***
30	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3,31c)	3	290***
30	2319	Idrocarburi terpenenici, n.a.s.	3,31c)	3	290219
60	2662	Idrochinone	6.1,14c)	6.1	290722
23	1049	Idrogeno compresso	2,1 F	3(+13)	280410
23	2034	Idrogeno e metano in miscela compressa	2,1 F	3(+13)	280410
263	2600	Idrogeno in miscela compressa (Gas di sintesi, Gas d'acqua, Gas di Fisher Tropsch)	2,1 TF	6.1+3(+13)	270500
223	1966	Idrogeno liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	280410
80	1740	Idrogenofluoruri acidi n.a.s.	8, 9b)	8	282619
80	1740	Idrogenofluoruri acidi n.a.s.	8, 9c)	8	282619
80	1727	Idrogenofluoruro di ammonio solido (Fluoruro acido di ammonio solido)	8, 9b)	8	282619
86	1811	Idrogenofluoruro di potassio (Fluoruro acido di potassio)	8, 9b)	8+6.1	282619
80	2439	Idrogenofluoruro di sodio (Fluoruro acido di sodio)	8, 9b)	8	282619
80	2837	Idrogenosolfati in soluzione acquosa (Bisolfati in soluzione acquosa)	8, 1b)	8	283319
80	2837	Idrogenosolfati in soluzione acquosa (Bisolfati in soluzione acquosa)	8, 1c)	8	283319
80	2506	Idrogenosolfato di ammonio (Bisolfato di ammonio)	8,13b)	8	283329
X80	2308	Idrogenosolfato di nitrosile	8, 1b)	8	281119
80	2509	Idrogenosolfato di potassio (Bisolfato di potassio)	8,13b)	8	283329
80	2693	Idrogenosolfiti in soluzione acquosa, n.a.s.	8,17c)	8	283220
40	1923	Idrogenosolfito di calcio (Ditionito di calcio)	4.2,13b)	4.2	283190
40	1929	Idrogenosolfito di potassio (Ditionito di potassio)	4.2,13b)	4.2	283190

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	1384	Idrogenosolfito di sodio (Ditionito di sodio)	4.2,13b)	4.2	283110
40	2318	Idrogenosolfuro di sodio con meno del 25 % di acqua di cristallizzazione	4.2,13b)	4.2	283010
80	2949	Idrogenosolfuro di sodio idrato contenente almeno il 25 % di acqua di cristallizzazione	8,45b)1	8	283010
		Idroperossido di ter-amile ≤ 88 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Idroperossido di ter-butile + perossido di di-ter-butile ≤ 82 + = > 9 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Idroperossido di ter-butile > 79-90 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Idroperossido di ter-butile ≤ 80 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Idroperossido di ter-butile ≤ 79 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Idroperossido di cumile > 90-98 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Idroperossido di cumile 80-90 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di cumile ≤ 80 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di isopropilcumile ≤ 72 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di p-mentano > 72-100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Idroperossido di p-mentano ≤ 72 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di pinano 56-100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Idroperossido di pinano ≤ 56 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di tetraidronaftile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Idroperossido di 1,1,3,3-tetrametilbutile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
60	2839	beta-Idrossibutirraldeide (Aldolo)	6.1,14b)	6.1	291249
80	2682	Idrossido di cesio	8,41b)	8	282590
80	2681	Idrossido di cesio in soluzione	8,42b)	8	282590
80	2681	Idrossido di cesio in soluzione	8,42c)	8	282590
60	1894	Idrossido di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	293100
		Idrossido di fentine: v. Pesticida organostannico			
80	2679	Idrossido di litio in soluzione	8,42b)	8	282520
80	2679	Idrossido di litio in soluzione	8,42c)	8	282520
80	2680	Idrossido di litio monoidrato	8,41b)	8	282520

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	1814	Idrossido di potassio in soluzione (Liscivia di potassa)	8,42b)	8	281520
80	1814	Idrossido di potassio in soluzione (Liscivia di potassa)	8,42c)	8	281520
80	1813	Idrossido di potassio solido (Potassa caustica)	8,41b)	8	281520
80	2678	Idrossido di rubidio	8,41b)	8	282590
80	2677	Idrossido di rubidio in soluzione	8,42b)	8	282590
80	2677	Idrossido di rubidio in soluzione	8,42c)	8	282590
80	1824	Idrossido di sodio in soluzione (Liscivia di soda)	8,42b)	8	281512
80	1824	Idrossido di sodio in soluzione (Liscivia di soda)	8,42c)	8	281512
80	1823	Idrossido di sodio solido (Soda caustica)	8,41b)	8	281511
80	1835	Idrossido di tetrametilammonio	8,51b)	8	292390
X333	3076	Idruri di alluminio-alchili	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3050	Idruri di metallo-alchili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3050	Idruri di metallo-arili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X423	1409	Idruri metallici idroreattivi, n.a.s.	4.3,16a)	4.3	285000
423	1409	Idruri metallici idroreattivi, n.a.s.	4.3,16b)	4.3	285000
40	3182	Idruri metallici infiammabili, n.a.s.	4.1,14b)	4.1	285000
40	3182	Idruri metallici infiammabili, n.a.s.	4.1,14c)	4.1	285000
X423	2463	Idruro di alluminio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1404	Idruro di calcio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1414	Idruro di litio	4.3,16a)	4.3	285000
423	2805	Idruro di litio solido, pezzi colati	4.3,16b)	4.3	285000
X423	1410	Idruro di litio-alluminio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1411	Idruro di litio-alluminio in etere	4.3,16a)	4.3	285000
X423	2010	Idruro di magnesio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1427	Idruro di sodio	4.3,16a)	4.3	285000
423	2835	Idruro di sodio-alluminio	4.3,16b)	4.3	285000
40	1871	Idruro di titanio	4.1,14b)	4.1	285000
40	1437	Idruro di zirconio	4.1,14b)	4.1	285000
		Imazalil: v. Pesticida n.a.s.			
		Imballaggi vuoti	1,91	*)	**)
		Imballaggi vuoti	3,71	*)	**)
		Imballaggi vuoti	4.1,51	*)	**)
		Imballaggi vuoti	4.2,41	*)	**)
		Imballaggi vuoti	4.3,41	*)	**)
		Imballaggi vuoti	5.1,41	*)	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		Imballaggi vuoti	5.2,31	*)	**)
		Imballaggi vuoti	6.1,91	*)	**)
		Imballaggi vuoti	6.2,11	*)	**)
		Imballaggi vuoti	8,91	*)	**)
		Imballaggi vuoti	9,71	9	**)
80	2269	3,3'-Imminobispropilammina (Bis-amino-propilammina, dipropilentriammina)	8,53c)	8	292129
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5a)	3	321519
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5b)	3	321519
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5c)	3	321519
30	1210	Inchiostri da stampa	3,31c)	3	321519
1.1G	0121	Infiammatori (accenditori)	1.1G,9	1+13	360300
1.2G	0314	Infiammatori (accenditori)	1.2G,21	1	360300
1.3G	0315	Infiammatori (accenditori)	1.3G,30	1	360300
1.4G	0325	Infiammatori (accenditori)	1.4G,43	1.4	360300
1.4S	0454	Infiammatori (accenditori)	1.4S,47	1.4	360300
33	2390	2-Iodobutano	3, 3b)	3	290330
33	2391	Iodometilpropani	3, 3b)	3	290330
30	2392	Iodopropani	3,31c)	3	290330
80	1898	Ioduro di acetile	8,35b)1	8	290330
338	1723	Ioduro di allile	3,25b)	3+8	290330
60	2653	Ioduro di benzile	6.1,15b)	6.1	290369
268	2197	Ioduro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	281119
60	1638	Ioduro di mercurio	6.1,52b)	6.1	282760
66	2644	Ioduro di metile	6.1,15a)	6.1	290330
60	1643	Ioduro doppio di mercurio e di potassio	6.1,52b)	6.1	282760
		Ioxynil: v. Pesticida n.a.s.			
50	3212	Ipocloriti organici, n.a.s.	5.1,15b)	5.1	282890
56	2741	Ipoclorito di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282890
50	2880	Ipoclorito di calcio idrato	5.1,15b)	5.1	282810
50	1748	Ipoclorito di calcio secco in miscela	5.1,15b)	5.1	282810
50	2880	Ipoclorito di calcio in miscela idrata	5.1,15b)	5.1	282810
50	1748	Ipoclorito di calcio secco	5.1,15b)	5.1	282810
50	2208	Ipoclorito di calcio secco in miscela	5.1,15c)	5.1	282810
50	1471	Ipoclorito di litio in miscela	5.1,15b)	5.1	282890
50	1471	Ipoclorito di litio secco	5.1,15b)	5.1	282890
		Ipoclorito in miscela con un sale di ammonio [v. marg. 501, 15°c)]	Vietato		
80	1791	Ipoclorito in soluzione	8,61b)	8	282890

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	1791	Ipoclorito in soluzione	8,61c)	8	282890
		Iprobenfos: v. Pesticida organofosforato			
		1-Isoamilene: v. 3-Metil-1-butene			
		Isobenzane: v. Pesticida organoclorato			
23	1969	Isobutano	2,2 F	3(+13)	271113
30	1212	Isobutanolo (alcool isobutilico)	3,31c)	3	290514
23	1055	Isobutene	2,2 F	3(+13)	290123
338	1214	Isobutilammina	3,22b)	3+8	292119
33	2045	Isobutirraldeide (Aldeide isobutirrica)	3, 3b)	3	291219
33	2385	Isobutirrato di etile	3, 3b)	3	291590
30	2528	Isobutirrato di isobutile	3,31c)	3	291590
33	2406	Isobutirrato di isopropile	3, 3b)	3	291590
336	2284	Isobutirronitrile	3,11b)	3+6.1	292690
60	2250	Isocianati di diclorofenile	6.1,19b)	6.1	292910
336	2478	Isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.	3,14b)	3+6.1	292910
36	2478	Isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	292910
60	2206	Isocianati tossici, n.a.s.	6.1,19b)	6.1	292910
60	2206	Isocianati tossici, n.a.s.	6.1,19c)	6.1	292910
63	3080	Isocianati tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,18b)	6.1+3	292910
663	2485	Isocianato di n-butile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
663	2484	Isocianato di ter-butile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
663	2488	Isocianato di cicloesile	6.1,18a)	6.1+3	292910
60	2236	Isocianato di 3-cloro-4-metilfenile	6.1,19b)	6.1	292910
336	2481	Isocianato di etile	3,13	3+6.1	292910
663	2487	Isocianato di fenile	6.1,18a)	6.1+3	292910
336	2486	Isocianato di isobutile	3,14b)	3+6.1	292910
		Isocianato di 3-Isocianatometil-3,5,5-trimetilcicloesile: v. Diisocianato di isoforone			
336	2483	Isocianato di isopropile	3,14a)	3+6.1	292910
663	2480	Isocianato di metile	6.1, 5	6.1+3	292910
336	2605	Isocianato di metossimetile	3,14a)	3+6.1	292910
663	2482	Isocianato di n-propile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
336	2478	Isocianato in soluzione infiammabile, tossica, n.a.s.	3,14b)	3+6.1	292910
36	2478	Isocianato in soluzione infiammabile, tossica, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	292910
60	2206	Isocianato tossico in soluzione, n.a.s.	6.1,19b)	6.1	292910
60	2206	Isocianato tossico in soluzione, n.a.s.	6.1,19c)	6.1	292910

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
63	3080	**Isocianato tossico, infiammabile, in soluzione, n.a.s.**	6.1,18b)	6.1+3	292910
		Isododecano: v. Pentametileptano			
		Isodrine: v. Pesticida organoclorato			
33	2287	**Isoepteni**	3, 3b)	3	290129
33	2288	**Isoeseni**	3, 3b)	3	290129
		Isofenphos: v. Pesticida organofosforato			
80	2289	**Isoforondiammina**	8,53c)	8	292230
		Isolane: v. Pesticida carbammato			
33	1216	**Isootteni**	3, 3b)	3	290129
		Isopentano: v. Pentani liquidi			
33	2371	**Isopenteni**	3, 1a)	3	290129
339	1218	**Isoprene stabilizzato**	3, 2a)	3	290124
		Isoprocarb: v. Pesticida carbammato			
33	1219	**Isopropanolo (Alcool isopropilico)**	3, 3b)	3	290512
30	2303	**Isopropenilbenzene**	3,31c)	3	290290
338	1221	**Isopropilammina**	3,22a)	3+8	292119
30	1918	**Isopropilbenzene (Cumene)**	3,31c)	3	290270
		Isopropiletilene: v. 3-Metil-1-butene			
		Isothioate: v. Pesticida organofosforato			
639	1545	**Isotiocianato di allile stabilizzato**	6.1,20b)	6.1+3	293090
663	2477	**Isotiocianato di metile**	6.1,20a)	6.1+3	293090
33	2400	**Isovalerato di metile**	3, 3b)	3	291590
		Isoxathion: v. Pesticida organofosforato			
		Kélévane: v. Pesticida n.a.s.			
60	1550	**Lattato di antimonio**	6.1,59c)	6.1	291811
30	1192	**Lattato di etile**	3,31c)	3	291819
423	1393	**Lega di metalli alcalino-terrosi, n.a.s.**	4.3,11b)	4.3	280519
X423	1421	**Lega liquida di metalli alcalini, n.a.s.**	4.3,11a)	4.3	280519
43	1383	**Lega piroforica, n.a.s.**	4.2,12a)	4.2	81****
40	1869	**Leghe di magnesio**	4.1,13c)	4.1	810419
X423	1422	**Leghe di potassio e sodio**	4.3,11a)	4.3	811299
43	1854	**Leghe piroforiche di bario**	4.2,12a)	4.2	280521
43	1855	**Leghe piroforiche di calcio**	4.2,12a)	4.2	280521
		Limonene: v. Dipentene			
		Lindane (γ-HCH): v. Pesticida organoclorato			
80	1719	**Liquido alcalino caustico n.a.s.**	8,42b)	8	**)
80	1719	**Liquido alcalino caustico n.a.s.**	8,42c)	8	**)
		Liquido autoreattivo con regolazione di temperatura [v. marg. 400 (14)]	Vietato		

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	3221	Liquido autoreattivo di tipo B	4.1,31b)	4.1	***)
40	3223	Liquido autoreattivo di tipo C	4.1,33b)	4.1	***)
40	3225	Liquido autoreattivo di tipo D	4.1,35b)	4.1	***)
40	3227	Liquido autoreattivo di tipo E	4.1,37b)	4.1	***)
40	3229	Liquido autoreattivo di tipo F	4.1,39b)	4.1	***)
55	3139	Liquido comburente , n.a.s.	5.1,28a)	5.1	**)
50	3139	Liquido comburente , n.a.s.	5.1,28b)	5.1	**)
50	3139	Liquido comburente , n.a.s.	5.1,28c)	5.1	**)
558	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32a)	5.1+8	**)
58	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32b)	5.1+8	**)
58	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32c)	5.1+8	**)
556	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30a)	5.1+6.1	**)
56	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30b)	5.1+6.1	**)
56	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30c)	5.1+6.1	**)
88	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	**)
80	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	**)
80	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	**)
884	3301	Liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,70a)	8+4.2	**)
84	3301	Liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,70b)	8+4.2	**)
885	3093	Liquido corrosivo comburente, n.a.s.	8,74a)	8+05	**)
85	3093	Liquido corrosivo comburente, n.a.s.	8,74b)	8+05	**)
823	3094	Liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,72a)	8+4.3	**)
823	3094	Liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,72b)	8+4.3	**)
883	2920	Liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,68a)	8+3	**)
83	2920	Liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,68b)	8+3	**)
886	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76a)	8+6.1	**)
86	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76b)	8+6.1	**)
86	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76c)	8+6.1	**)
X323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21a)	4.3	**)
323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21b)	4.3	**)
323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21c)	4.3	**)
X382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25a)	4.3+8	**)
382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25b)	4.3+8	**)
382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25c)	4.3+8	**)
X362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23a)	4.3+6.1	**)
362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23b)	4.3+6.1	**)
362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23c)	4.3+6.1	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 1a)	3	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 2a)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 2b)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 3b)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 5c)	3	**)
30	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3,31c)	3	**)
338	2924	Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.	3,26a)	3+8	**)
338	2924	Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.	3,26b)	3+8	**)
38	2924	Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.	3,33c)	3+8	**)
336	1992	Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19a)	3+6.1	**)
336	1992	Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19b)	3+6.1	**)
36	1992	Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	**)
368	3286	Liquido infiammabile, tossico, corrosivo, n.a.s.	3,27a)	3+6.1+8	**)
368	3286	Liquido infiammabile, tossico, corrosivo, n.a.s.	3,27b)	3+6.1+8	**)
30	3186	Liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,17b)	4.2	**)
30	3186	Liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,17c)	4.2	**)
38	3188	Liquido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,21b)	4.2+8	**)
38	3188	Liquido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,21c)	4.2+8	**)
36	3187	Liquido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,19b)	4.2+6.1	**)
36	3187	Liquido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,19c)	4.2+6.1	**)
88	3264	Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,17a)	8	**)
80	3264	Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,17b)	8	**)
80	3264	Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,17c)	8	**)
88	3266	Liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,47a)	8	**)
80	3266	Liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,47b)	8	**)
80	3266	Liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,47c)	8	**)
333	3194	Liquido inorganico piroforico, n.a.s.	4.2,17a)	4.2+4.3	**)
66	3287	Liquido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65a)	6.1	**)
60	3287	Liquido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65b)	6.1	**)
60	3287	Liquido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65c)	6.1	**)
668	3289	Liquido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67a)	6.1+8	**)
68	3289	Liquido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67b)	6.1+8	**)
30	3183	Liquido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 6b)	4.2	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	3183	Liquido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 6c)	4.2	**)
38	3185	Liquido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,10b)	4.2+8	**)
38	3185	Liquido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,10c)	4.2+8	**)
36	3184	Liquido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 8b)	4.2+6.1	**)
36	3184	Liquido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 8c)	4.2+6.1	**)
88	3265	Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,40a)	8	**)
80	3265	Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,40b)	8	**)
80	3265	Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,40c)	8	**)
88	3267	Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,56a)	8	**)
80	3267	Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,56b)	8	**)
80	3267	Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,56c)	8	**)
333	2845	Liquido organico piroforico, n.a.s.	4.2, 6a)	4.2	**)
66	2810	Liquido organico tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	2810	Liquido organico tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	2810	Liquido organico tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
668	2927	Liquido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27a)	6.1+8	**)
68	2927	Liquido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27b)	6.1+8	**)
663	2929	Liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1, 9a)	6.1+3	**)
663	2929	Liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26a)1	6.1+3	**)
63	2929	Liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26b)1	6.1+3	**)
665	3122	Liquido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68a)	6.1+05	**)
65	3122	Liquido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68b)	6.1+05	**)
623	3123	Liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44a)	6.1+4.3	**)
623	3123	Liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44b)	6.1+4.3	**)
99	3257	Liquido trasportato a caldo, n.a.s.	9,20c)	9	**)
30	3256	Liquido trasportato a caldo, infiammabile, n.a.s.	3,61c)	3	**)
		Liscivia di potassa: v. Idrossido di potassio in soluzione			
		Liscivia di soda: v. Idrossido di sodio in soluzione			
X423	1415	Litio	4.3,11a)	4.3	280519
X333	2445	Litio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
20	2857	Macchine frigorifere	2,6 A	2	841861
40	1869	Magnesio	4.1,13c)	4.1	810411

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
423	1418	Magnesio in polvere	4.3,14b)	4.3+4.2	810430
423	1418	Magnesio in polvere, leghe di	4.3,14b)	4.3+4.2	810430
X333	3053	Magnesio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
		Malathion: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			380810
60	2647	Malonitrile	6.1,12b)	6.1	292690
40	2210	Maneb (1,2-Etilenbisditiocarbammato di manganese)	4.2,16c)	4.2+4.3	380820
423	2968	Maneb stabilizzato (1,2-Etilenbisditiocarbammato di manganese stabilizzato)	4.3,20c)	4.3	380820
	2807	Masse magnetiche [v. marg. 900 (3)]	Esente		***)
66	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
88	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66a)	8	**)
80	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66b)	8	**)
80	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66c)	8	**)
66	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
80	3147	Materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,65b)	8	**)
80	3147	Materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,65c)	8	**)
X423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13a)	4.3	**)
423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13b)	4.3	**)
423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13c)	4.3	**)
X423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.	4.3,14a)	4.3+4.2	**)
423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.	4.3,14b)	4.3+4.2	**)
423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.	4.3,14c)	4.3+4.2	**)
90	3082	Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.	9,11c)	9	**)

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
90	3077	Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.	9,12c)	9	**)
66	1693	Materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o solida, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	1693	Materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o solida, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
1.1L	0357	Materie esplosive, n.a.s.	1.1L,11	1+13	360200
1.2L	0358	Materie esplosive, n.a.s.	1.2L,24	1+13	360200
1.3L	0359	Materie esplosive, n.a.s.	1.3L,33	1+13	360200
1.1C	0474	Materie esplosive, n.a.s.	1.1C,2	1+13	360200
1.1D	0475	Materie esplosive, n.a.s.	1.1D,4	1+13	360200
1.1G	0476	Materie esplosive, n.a.s.	1.1G,8	1+13	360200
1.3C	0477	Materie esplosive, n.a.s.	1.3C,26	1+13	360200
1.3G	0478	Materie esplosive, n.a.s.	1.3G,29	1	360200
1.4C	0479	Materie esplosive, n.a.s.	1.4C,36	1.4	360200
1.4D	0480	Materie esplosive, n.a.s.	1.4D,38	1.4	360200
1.4S	0481	Materie esplosive, n.a.s.	1.4S,46	1.4	360200
1.4G	0485	Materie esplosive, n.a.s.	1.4G,42	1.4	360200
		Materie esplosive del gruppo di compatibilità A [v. marg. 100 (8)]	Vietato		
1.5D	0482	Materie esplosive molto poco sensibili (Materie ETPS), n.a.s	1.5D,48	1.5	360200
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 1	6.2	**)
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 2	6.2	**)
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 3b)	6.2	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 1	6.2	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 2	6.2	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 3b)	6.2	**)
		Materie inorganiche infiammabili allo stato fuso, diverse dallo zolfo fuso (v. marg. 401, 15°)	Vietato		
40	2006	Materie plastiche a base di nitrocellulosa, autoriscaldanti, n.a.s.	4.2, 4c)	4.2	391220
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — apparecchi o oggetti manufatti	7, 2	—	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — imballaggi vuoti	7, 4	—	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — oggetti manufatti in torio naturale	7, 3	—	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — oggetti manufatti in uranio impoverito	7, 3	—	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — oggetti manufatti in uranio naturale	7, 3	—	284440

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — quantità limitata di materie	7, 1	—	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. — in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. — LSA-I	7, 5	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. — LSA-II	7, 6	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. — LSA-IIi	7, 7	(703)	284440
70	2918	Materie radioattive fissili, n.a.s. — in colli di tipo I-F, AF, B(U)F, B(M)F	7,12	(703)	284440
70	2918	Materie radioattive fissili, n.a.s. — in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. — in colli di tipo A	7, 9	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. — in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2913	Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente (SCO) — in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2913	Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente (SCO) — SCO-I e SCO-II	7, 8	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo A	7, 9	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in regime speciale	7,13	(703)	284440
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5a)	3	320419
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5b)	3	320419
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5c)	3	320419
30	1263	Materie simili alle pitture	3,31c)	3	320419
80	3066	Materie simili alle pitture	8,66b)	8	320419
80	3066	Materie simili alle pitture	8,66c)	8	320419
		Mécarbame: v. Pesticida organofosforato			
336	3248	Medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19b)	3+6.1	300390
36	3248	Medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	300390

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	1851	Medicamento liquido, tossico, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300390
60	1851	Medicamento liquido, tossico, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300390
60	3249	Medicamento solido, tossico, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300390
60	3249	Medicamento solido, tossico, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300390
		Médinoterbe: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
40	3270	Membrane filtranti in nitrocellulosa	4.1, 3b)	4.1	
		Méphosfolan: v. Pesticida organofosforato			
33	1111	Mercaptani amilici	3, 3b)	3	293090
33	2347	Mercaptani butilici	3, 3b)	3	293090
336	1228	Mercaptani in miscela liquida, infiammabile, tossica, n.a.s.	3,18b)	3+6.1	293090
36	1228	Mercaptani in miscela liquida, infiammabile, tossica, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	293090
336	1228	Mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.	3,18b)	3+6.1	293090
36	1228	Mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	293090
63	3071	Mercaptani liquidi tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,20b)	6.1+3	293090
		Mercaptani propilici: v. Propantioli			
30	3054	Mercaptano cicloesilico	3,31c)	3	293090
33	2363	Mercaptano etilico	3, 2a)	3	293090
663	2337	Mercaptano fenilico (Tiofenolo)	6.1,20a)	6.1+3	293090
63	3071	Mercaptano in miscela, liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,20b)	6.1+3	293090
263	1064	Mercaptano metilico	2,2 TF	6.1+3(+13)	293090
66	1670	Mercaptano metilico perclorato	6.1,17a)	6.1	293090
		Mercaptodiméthur: v. Pesticida carbammato			
60	2966	Mercaptoetanolo (Tioglicol)	6.1,21b)	6.1	293090
		3-Mercaptopropionaldeide: v. 3-Metiltiopropanale			
80	2809	Mercurio	8,66c)	8	280540
		Mercurio I e II, composti del: v. Pesticida mercuriale			
		Mesitilene: v. 1,3,5-Trimetilbenzene			
69	2522	Metacrilato di 2-dimetilamminoetile	6.1,12b)	6.1	292219
339	2277	Metacrilato di etile	3, 3b)	3	291614
39	2283	Metacrilato di isobutile stabilizzato	3,31c)	3	291614
339	1247	Metacrilato di metile monomero stabilizzato	3, 3b)	3	291614

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
39	2227	Metacrilato di n-butile stabilizzato	3,31c)	3	291614
336	3079	Metacrilonitrile stabilizzato	3,11a)	3+6.1	292690
40	1332	Metaldeide	4.1, 6c)	4.1	291250
43	1383	Metallo piroforico, n.a.s.	4.2,12a)	4.2	81****
		Metallo-carbonili aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23 °C, diversi da 1259 nichel-tetracarbonile e 1994 ferro-pentacarbonile (v. marg. 601, 3°)	Vietato		
X333	2003	Metallo-alchili, n.a.s.	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
X333	2003	Metallo-arili, n.a.s.	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
66	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36a)	6.1	293100
60	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36b)	6.1	293100
60	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36c)	6.1	293100
		Métam-sodium: v. Pesticida ditiocarbammato			
23	1971	Metano compresso	2,1 F	3(+13)	271129
223	1972	Metano liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	271119
336	1230	Metanolo	3,17b)	3+6.1	290511
		Metasilicato di sodio: v. Triossisilicato di disodio			
60	2859	Metavanadato di ammonio	6.1,58b)	6.1	284190
60	2864	Metavanadato di potassio	6.1,58b)	6.1	284190
		Méthamidophos: v. Pesticida organofosforato			
		Méthasulfocarbe: v. Pesticida carbammato			
		Méthidathion: v. Pesticida organofosforato			
		Méthomyl: v. Pesticida carbammato			
		Méthyltrithion: v. Pesticida organofosforato			
		3-Metil-2- pentene-4-Ino-1-olo: v. 1-pentolo			
239	1060	Metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata (Miscela P1 e P2)	2,2 F	3(+13)	271119
336	2396	Metilacroleina stabilizzata	3,17b)	3+6.1	291219
33	1234	Metilale (Dimetossimetano)	3, 2b)	3	291100
23	1061	Metilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
338	1235	Metilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
60	2294	N-Metilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
48	1431	Metilato di sodio	4.2,15b)	4.2+8	290550
338	1289	Metilato di sodio in soluzione in alcool	3,24b)	3+8	290550
38	1289	Metilato di sodio in soluzione in alcool	3,33c)	3+8	290550
		Metil-4 benzensulfonidrazide: v. Solido autoreattivo di tipo D			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	2397	3-Metil-2-butanone	3, 3b)	3	291419
33	2459	2-Metil-1-butene	3, 1a)	3	290129
33	2460	2-Metil-2-butene	3, 2b)	3	290129
33	2561	3-Metil-1-butene (1-Isoamilene, Isopropiletilene)	3, 1a)	3	290129
338	2945	N-Metilbutilaamina	3,22b)	3+8	292119
33	2296	Metilcicloesano	3, 3b)	3	290219
30	2617	Metilcicloesanoli	3,31c)	3	290612
30	2297	Metilcicloesanoni	3,31c)	3	291422
33	2298	Metilciclopentano	3, 3b)	3	290219
263	2534	Metilclorosilano	2,2 TFC	6.1+3+8	293100
X338	1242	Metildiclorosilano	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
663	3023	2-Metil-2-eptantiolo	6.1,20a)	6.1+3	293090
30	2302	5-Metil-2-esanone	3,31c)	3	291419
33	1193	Metiletilchetone (Etilmetilchetone)	3, 3b)	3	291412
60	2300	2-Metil-5-etilpiridina	6.1,12c)	6.1	293339
X80	2437	Metilfenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
33	2301	2-Metilfurano	3, 3b)	3	293219
663	1244	Metilidrazina	6.1, 7a)1	6.1+3+8	292800
		Metil-Isobutil-carbinolo: v. Alcool metilamilico			
33	1245	Metilisobutilchetone	3, 3b)	3	291413
339	1246	Metilisopropenilchetone stabilizzato	3, 3b)	3	291419
		Metilisopropilbenzeni: v. Cimeni (o-, m-, p-)			
338	2535	4-Metilmorfolina (N-metilmorfolina)	3,23b)	3+8	293390
338	2535	N-Metilmorfolina (4-Metilmorfolina)	3,23b)	3+8	293390
33	2461	Metilpentadieni	3, 3b)	3	290129
30	2560	2-Metil-2-pentanolo	3,31c)	3	290519
		2-Metilperossibenzoato di ter-butile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
338	2399	1-Metilpiperidina	3,23b)	3+8	293390
		Metilpiridine: v. Picoline			
33	1249	Metilpropilchetone	3, 3b)	3	291419
33	2536	Metiltetraidrofurano	3, 3b)	3	293219
60	2785	3-Metiltiopropanale (4-Tiapentanale, 3-Mercaptopropionaldeide)	6.1,21c)	6.1	293090
X338	1250	Metiltriclorosilano	3,21a)	3+8	293100
33	2367	alfa-Metilvaleraldeide	3, 3b)	3	291219

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
639	1251	Metilvinilchetone, stabilizzato	6.1, 8a)1	6.1+3+8	291419
30	2293	4-Metossi-4-metil-2-pentanone	3,31c)	3	291450
		2-Metossietanolo: v. Etere monometilico del glicol etilenico			
30	3092	1-Metossi-2-propanolo	3,31c)	3	290949
		Mévinphos: v. Pesticida organofosforato			
		Mexacarbate: v. Pesticida carbammato			
1.4G	0066	Miccia a combustione rapida	1.4G,43	1.4	360300
1.2D	0102	Miccia detonante	1.2D,17	1	360300
1.4D	0289	Miccia detonante	1.4D,39	1.4	360300
1.1D	0290	Miccia detonante	1.1D,5	1+13	360300
1.4D	0104	Miccia detonante a carica ridotta	1.4D,39	1.4	360300
1.4D	0237	Miccia detonante a sezione profilata	1.4D,39	1.4	930690
1.1D	0288	Miccia detonante a sezione profilata	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0065	Miccia detonante	1.1D,5	1+13	360300
1.4G	0103	Miccia di accensione	1.4G,43	1.4	360300
1.4S	0105	Miccia di sicurezza (Miccia lenta, Cordone Bickford)	1.4S,47	1.4	360300
1.3G	0101	Miccia istantanea non detonante (Conduttore di fuoco)	1.3G,30	1	360300
		Miccia lenta: v. Miccia di sicurezza			
90	3245	Microrganismi geneticamente modificati	9,13b)	9	**)
1.1F	0136	Mine	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0137	Mine	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0138	Mine	1.2D,17	1	930690
1.2F	0294	Mine	1.2F,19	1+13	930690
		Mirex: v. Pesticida organoclorato			
		Miscela A, A0, A1, B, C: v. Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s.			
66	1649	Miscela antidetonante per carburanti (Piombo-tetraetile, piombo-tetrametile)	6.1,31a)	6.1	293100
	1798	Miscela di acido cloridrico e di acido nitrico (v. marg. 801, 3°)	Vietato		
		Miscela F1, F2, F3: v. Gas frigorifero, n.a.s.			
		Miscela P1, P2: v. Metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata			
		Miscele chimicamente instabili di acido solfonitrico misto (v. marg. 801, 3°)	Vietato		
		Miscele chimicamente instabili di acido solforico residuo (v. marg. 801, 1°)	Vietato		

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
239	1010	**Miscele di 1,3-butadiene e di idrocarburi, stabilizzate**	2,2 F	3(+13)	271114
		Miscele di acido clorico con ogni altro liquido diverso dall'acqua (v. marg. 501, 4°)	Vietato		
		Miscele di acido perclorico con ogni altro liquido diverso dall'acqua (v. marg. 501, 3°)	Vietato		
		Miscele di acido solforico e nitrico residue non denitrificate (v. marg. 801, 3°)	Vietato		
		Miscele di nitrato di potassio e nitrito di sodio con un sale di ammonio (v. marg. 501, 24°)	Vietato		
		Miscele di un bromato con un sale di ammonio (v. marg. 501, 16°)	Vietato		
		Miscele di un clorato con un sale di ammonio (v. marg. 501, 11°)	Vietato		
		Miscele di un clorito con un sale di ammonio (v. marg. 501, 11°)	Vietato		
		Miscele di un ipoclorito con un sale di ammonio (v. marg. 501, 15°)	Vietato		
		Miscele di un nitrito inorganico con un sale di ammonio non sono ammessi al trasporto (v. marg. 501, 23°)	Vietato		
		Miscele di un permanganato con un sale di ammonio (v. marg. 501, 17°)	Vietato		
		Misorite: v. Amianto bruno			
90	3268	Moduli di sacchi gonfiabili	9, 8c)	9	870899
60	2689	alfa-Monocloridrina del glicerolo	6.1,17c)	6.1	290550
663	1135	**Monocloridrina del glicol (Cloridrina etilenica)**	6.1,16a)	6.1+3	290550
80	1792	**Monocloruro di iodio**	8,12b)	8	281210
		Monocrotophos: v. Pesticida organofosforato			
40	3251	5-Mononitrato d'isosorbide	4.1,26c)	4.1	293299
		Monoperossiftalato di ter-butile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Monoperossimaleato di ter-butile > 52-100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Monoperossimaleato di ter-butile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Monoperossimaleato di ter-butile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo E, solido			
		Monoperossimaleato di ter-butile in pasta ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo E, solido			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
265	1660	Monossido di azoto compresso (Ossido nitrico compresso)	2,1 TOC	6.1+05+8	281129
265	1975	Monossido di azoto e diossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela)	2,2 TOC	6.1+05+8	281129
265	1975	Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e diossido di azoto in miscela)	2,2 TOC	6.1+05+8	281129
263	1016	Monossido di carbonio compresso	2,1 TF	6.1+3(+13)	281129
80	2033	Monossido di potassio (Ossido di potassio)	8,41b)	8	282590
80	1825	Monossido di sodio (Ossido di sodio)	8,41b)	8	282590
30	2054	Morfolina	3,31c)	3	293490
	3166	Motori a combustione interna, ivi compresi quelli montati su macchine o veicoli [v. marg. 900 (3)]	Esente		8407**
1.3C	0186	Motori per razzi	1.3C,27	1	930690
1.1C	0280	Motori per razzi	1.1C,3	1+13	930690
1.2C	0281	Motori per razzi	1.2C,15	1	930690
1.2J	0395	Motori per razzi a combustibile liquido	1.2J,23	1+13	930690
1.3J	0396	Motori per razzi a combustibile liquido	1.3J,32	1+13	930690
1.3L	0250	Motori per razzi contenenti liquidi ipergolici	1.3L,34	1+13	930690
1.2L	0322	Motori per razzi contenenti liquidi ipergolici	1.2L,25	1+13	930690
1.4G	0362	Munizioni da esercitazione	1.4G,43	1.4	930690
1.3G	0488	Munizioni da esercitazione	1.3G,30	1	930690
1.2G	0015	Munizioni fumogene	1.2G,21	1+8	930690
1.3G	0016	Munizioni fumogene	1.3G,30	1+8	930690
1.4G	0303	Munizioni fumogene	1.4G,43	1.4	930690
1.2H	0245	Munizioni fumogene al fosforo bianco	1.2H,22	1+13	930690
1.3H	0246	Munizioni fumogene al fosforo bianco	1.3H,31	1+13	930690
1.2G	0171	Munizioni illuminanti	1.2G,21	1	930690
1.3G	0254	Munizioni illuminanti	1.3G,30	1	930690
1.4G	0297	Munizioni illuminanti	1.4G,43	1.4	930690
1.2G	0009	Munizioni incendiarie	1.2G,21	1	930690
1.3G	0010	Munizioni incendiarie	1.3G,30	1	930690
1.3J	0247	Munizioni incendiarie	1.3J,32	1+13	930690
1.4G	0300	Munizioni incendiarie	1.4G,43	1.4	930690
1.2H	0243	Munizioni incendiarie al fosforo bianco	1.2H,22	1+13	930690

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.3H	0244	Munizioni incendiarie al fosforo bianco	1.3H,31	1+13	930690
1.2G	0018	Munizioni lacrimogene	1.2G,21	1+6.1+8	930690
1.3G	0019	Munizioni lacrimogene	1.3G,30	1+6.1+8	930690
1.4G	0301	Munizioni lacrimogene	1.4G,43	1.4+6.1+8	930690
60	2017	Munizioni lacrimogene non esplosive	6.1,27b)	6.1	930690
1.4G	0363	Munizioni per prove	1.4G,43	1.4	930690
60	2016	Munizioni tossiche non esplosive	6.1,25b)	6.1	930690
		Muritane: v. Pesticida carbammato			
40	2956	Musc-xilene (5-Terbutil-2,4,6-trinitro-m-xilene)	4.1,26c)	4.1	290420
		Nabame o preparati di nabame: v. Pesticida diticarbammato			
44	2304	Naftalene fuso	4.1, 5	4.1	290290
40	1334	Naftalene greggio	4.1, 6c)	4.1	270740
40	1334	Naftalene raffinato	4.1, 6c)	4.1	270740
40	2001	Naftenati di cobalto in polvere	4.1,12c)	4.1	291639
60	2077	alfa-Naftilammina	6.1,12c)	6.1	292145
60	1650	beta-Naftilammina	6.1,12b)	6.1	292145
60	1651	Naftiltiourea	6.1,21b)	6.1	293090
60	1652	Naftilurea	6.1,12b)	6.1	292421
		Naled: v. Pesticida organofosforato			
20	1065	Neon compresso	2,1 A	2(+13)	280429
22	1913	Neon liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
40	1361	Nerofumo	4.2, 1b)	4.2	280300
40	1361	Nerofumo	4.2, 1c)	4.2	280300
	1845	Neve carbonica (Diossido di carbonio solido) [v. marg. 900 (3)]	Esente		281121
663	1259	Nichel-tetracarbonile	6.1, 3	6.1+3	293100
60	1654	Nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
		Nicotina, composti della: v. Pesticida n.a.s.			
30	1112	Nitrati di amile	3,31c)	3	292090
50	1477	Nitrati inorganici, n.a.s.	5.1,22b)	5.1	283429
50	1477	Nitrati inorganici, n.a.s.	5.1,22c)	5.1	283429
50	3218	Nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,22b)	5.1	283429
50	3218	Nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,22c)	5.1	283429
50	1438	Nitrato di alluminio	5.1,22c)	5.1	283429
1.1D	0222	Nitrato di ammonio	1.1D,4	1+13	310230
50	1942	Nitrato di ammonio	5.1,21c)	5.1	310230

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
59	2426	Nitrato di ammonio liquido, soluzione calda concentrata	5.1,20	5.1	310230
50	1493	Nitrato di argento	5.1,22b)	5.1	284321
56	1446	Nitrato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
56	2464	Nitrato di berillio	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
50	1454	Nitrato di calcio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1451	Nitrato di cesio	5.1,22c)	5.1	283429
50	2720	Nitrato di cromo	5.1,22c)	5.1	283429
50	1465	Nitrato di didimio	5.1,22c)	5.1	283429
60	1895	Nitrato di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	293100
50	1466	Nitrato di ferro III	5.1,22c)	5.1	283429
50	1467	Nitrato di guanidina	5.1,22c)	5.1	292520
33	1222	Nitrato di isopropile	3, 3b)	3	292090
		Nitrato di isottile: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			292090
50	2722	Nitrato di litio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1474	Nitrato di magnesio	5.1,22c)	5.1	283429
50	2724	Nitrato di manganese	5.1,22c)	5.1	283429
60	1627	Nitrato di mercurio i	6.1,52b)	6.1	283429
60	1625	Nitrato di mercurio II	6.1,52b)	6.1	283429
50	2725	Nitrato di nichel	5.1,22c)	5.1	283429
33	1865	Nitrato di n-propile	3, 3b)	3	292090
56	1469	Nitrato di piombo	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
50	1486	Nitrato di potassio	5.1,22c)	5.1	283421
50	1487	Nitrato di potassio e nitrito di sodio in miscela	5.1,24b)	5.1	283421
50	1498	Nitrato di sodio	5.1,22c)	5.1	310250
50	1499	Nitrato di sodio e nitrato di potassio in miscela	5.1,22c)	5.1	283429
50	1507	Nitrato di stronzio	5.1,22c)	5.1	283429
65	2727	Nitrato di tallio	6.1,68b)	6.1+05	283429
70	2976	Nitrato di torio solido — in colli di tipo A	7, 9	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — in regime speciale	7,13	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — LSA-I	7, 5	(703)	284430

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
70	2976	Nitrato di torio solido — LSA-II	7, 6	(703)	284430
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	2844**
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — in regime speciale	7,13	7A,7B,7C+8	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — LSA-I	7, 5	7A,7B,7C+8	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — LSA-II	7, 6	7A,7B,7C+8	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — in regime speciale	7,13	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — LSA-I	7, 5	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — LSA-II	7, 6	(703)	2844**
1.1D	0220	Nitrato di urea	1.1D,4	1+13	360200
40	0220	Nitrato di urea umidificato ≤ 11,5 kg	4.1,21a)3	4.1	360200
40	1357	Nitrato di urea umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
50	1514	Nitrato di zinco	5.1,22b)	5.1	283429
50	2728	Nitrato di zirconio	5.1,22c)	5.1	283429
336	3273	Nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.	3,11a)	3+6.1	292690
336	3273	Nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.	3,11b)	3+6.1	292690
66	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12a)	6.1	292690
60	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12b)	6.1	292690
60	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12c)	6.1	292690
663	3275	Nitrili tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,11a)	6.1+3	292690
63	3275	Nitrili tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,11b)2	6.1+3	292690
33	1113	Nitriti di amile	3, 3b)	3	292090
33	2351	Nitriti di butile	3, 3b)	3	292090
30	2351	Nitriti di butile	3,31c)	3	292090

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
50	2627	Nitriti inorganici, n.a.s.	5.1,23b)	5.1	283410
50	3219	Nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,23b)	5.1	283410
50	3219	Nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,23c)	5.1	?83410
		Nitrito di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 23°)	Vietato		
40	2687	Nitrito di dicicloesilammonio	4.1,11c)	4.1	292130
336	1194	Nitrito di etile in soluzione	3,15a)	3+6.1	292090
	2455	Nitrito di metile	Vietato		
50	2726	Nitrito di nichel	5.1,23c)	5.1	283410
50	1488	Nitrito di potassio	5.1,23b)	5.1	283410
50	1500	Nitrito di sodio	5.1,23c)	5.1	283410
50	1512	Nitrito di zinco ammoniacale	5.1,23b)	5.1	283410
1.1D	0146	Nitroamido	1.1D,4	1+15	360200
40	1337	Nitroamido umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
60	1661	Nitroaniline (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	292142
60	2730	Nitroanisolo	6.1,12c)	6.1	290930
60	1662	Nitrobenzene	6.1,12b)	6.1	290420
1.1D	0385	5-Nitrobenzotriazolo	1.1D,4	1+13	360200
60	2732	Nitrobromobenzene	6.1,12c)	6.1	290490
1.1D	0340	Nitrocellulosa	1.1D,4	1+15	391220
1.1D	0341	Nitrocellulosa	1.1D,4	1+15	391220
40	2555	Nitrocellulosa con acqua	4.1,24b)	4.1	391220
40	2556	Nitrocellulosa con alcool	4.1,24b)	4.1	391220
40	2557	Nitrocellulosa in miscela con o senza plastificante, con o senza pigmento	4.1,24b)	4.1	391220
33	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3, 4a)	3	391220
33	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3, 4b)	3	391220
30	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3,34c)	3	391220
1.3C	0343	Nitrocellulosa plastificata	1.3C,26	1+13	391220
1.3C	0342	Nitrocellulosa umidificata	1.3C,26	1+13	391220
60	2446	Nitrocresoli	6.1,12c)	6.1	290890
30	2842	Nitroetano	3,31c)	3	290420
60	1663	Nitrofenoli (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	290890
336	2780	Nitrofenolo sostituito pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2780	Nitrofenolo sostituito pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
1.1D	0143	Nitroglicerina desensibilizzata	1.1D,4	1+6.1+15	360200
40	3319	Nitroglicerina in miscela con più del 2 % ma al massimo il 10 % (massa) di nitroglicerina desensibilizzata (v. marg. 401, Sezione C, Nota 2)	4.1	4.1	360200
1.1D	0144	Nitroglicerina in soluzione alcolica	1.1D,4	1+13	300390
33	1204	Nitroglicerina in soluzione alcolica	3, 7b)	3	300390
33	3064	Nitroglicerina in soluzione alcolica	3, 6	3	300390
1.1D	0282	Nitroguanidina (Guanite)	1.1D,4	1+13	360200
40	1336	Nitroguanidina umidificata	4.1,21a)1	4.1	360200
		Nitromannite: v. Esanitrato di mannitolo			
33	1261	Nitrometano	3, 3b)	3	290420
40	2538	Nitronaftalene	4.1, 6c)	4.1	290420
30	2608	Nitropropani	3,31c)	3	290420
40	1369	p-Nitrosodimetilanilina	4.2, 5b)	4.2	292990
60	1664	Nitrotolueni (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	290420
60	2660	Mono-nitrotoluidine	6.1,12c)	6.1	292143
1.1D	0147	Nitrourea	1.1D,4	1+13	360200
60	1665	Nitroxileni (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	290420
X423	2806	Nitruro di litio	4.3,17a)	4.3	285000
30	1920	Nonani	3,31c)	3	290110
X80	1799	Noniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
		Norbormide: v. Pesticida n.a.s.			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
339	2251	2,5-Norbornadiene stabilizzato (2,2,1-Biciclo-2,5-eptadiene stabilizzato)	3, 3b)	3	290219
60	1639	Nucleinato di mercurio	6.1,52b)	6.1	293490
		Octogeno: v. Ciclotetrametilentetranitroammina			
1.1D	0266	Octolite	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0496	Octonale	1.1D,4	1+13	360200
1.4S	0349	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4S,47	1.4	930690
1.4B	0350	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4B,35	1.4	930690
1.4C	0351	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4C,37	1.4	930690
1.4D	0352	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4D,39	1.4	930690
1.4G	0353	Oggetti esplosivi, n.a.s	1.4G,43	1.4	930690
1.1L	0354	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1L,12	1+13	930690
1.2L	0355	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2L,25	1+13	930690
1.3L	0356	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.3L,34	1+13	930690
1.1C	0462	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1C,3	1+13	930690
1.1D	0463	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1D,5	1+13	930690
1.1E	0464	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1E,6	1+13	930690
1.1F	0465	Oggetti esplosivi, n.a.s	1.1F,7	1+13	930690
1.2C	0466	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2C,15	1	930690
1.2D	0467	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2D,17	1	930690
1.2E	0468	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2E,18	1	930690
1.2F	0469	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2F,19	1+13	930690
1.3C	0470	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.3C,27	1	930690
1.4E	0471	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4E,40	1.4	930690
1.4F	0472	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4F,41	1.4	930690
		Oggetti esplosivi del gruppo di compatibilità K [v. marg. 100 (8)]	Vietato		
1.6N	0486	Oggetti esplosivi, molto poco sensibili (Oggetti EEPS)	1.6N,50	1.6	360490
1.2L	0380	Oggetti piroforici	1.2L,25	1+13	930690
1.1G	0428	Oggetti pirotecnici	1.1G,9	1+13	360490
1.2G	0429	Oggetti pirotecnici	1.2G,21	1	360490
1.3G	0430	Oggetti pirotecnici	1.3G,30	1	360490
1.4G	0431	Oggetti pirotecnici	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0432	Oggetti pirotecnici	1.4S,47	1.4	360490
20	3164	Oggetti sotto pressione idraulica	2,6 A	2	***)
20	3164	Oggetti sotto pressione pneumatica	2,6 A	2	***)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	1640	Oleato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291615
		Oleum: v. Acido solforico fumante			
33	1091	Oli di acetone	3, 3b)	3	380700
30	1202	Olio da riscaldamento (leggero)	3,31c)	3	274300
30	1130	Olio di canfora	3,31c)	3	151590
33	1286	Olio di colofonia	3, 5a)	3	380690
33	1286	Olio di colofonia	3, 5b)	3	380690
33	1286	Olio di colofonia	3, 5c)	3	380690
30	1286	Olio di colofonia	3,31c)	3	380690
33	1201	Olio di fusello	3, 3b)	3	382490
30	1201	Olio di fusello	3,31c)	3	382490
30	1272	Olio di pino	3,31c)	3	130219
33	1288	Olio di scisto	3, 3b)	3	270900
30	1288	Olio di scisto	3,31c)	3	270900
		Ométhoate: v. Pesticida organofosforato			
90		Organismi geneticamente modificati	9,14	9	**)
30	2524	Ortoformiato di etile	3,31c)	3	291513
663	2606	Ortosilicato di metile (Tetrametossisilano)	6.1, 8a)2	6.1+3	292090
30	2413	Ortotitanato di propile	3,31c)	3	292090
60	2525	Ossalato di etile	6.1,14c)	6.1	291711
80	1939	Ossibromuro di fosforo	8,11b)	8	281290
80	2576	Ossibromuro di fosforo fuso	8,15	8	281290
60	1642	Ossicianuro di mercurio desensibilizzato	6.1,41b)	6.1	283719
X88	1758	Ossicloruro di cromo (Cloruro di cromile)	8,12a)	8	282749
X80	1810	Ossicloruro di fosforo (Cloruro di fosforile)	8,12b)	8	281210
X886	2879	Ossicloruro di selenio	8,12a)	8+6.1	282749
		Ossidi di antimonio il cui tenore di arsenico non è superiore allo 0,5 % (v. marg. 601, 59°)	Esente		261710
60	1884	Ossido di bario	6.1,60c)	6.1	251120
		Ossido di bis(benzensulfonidrazide)-4,4': v. Solido autoreattivo di tipo D			
339	3022	Ossido di 1,2-butilene stabilizzato	3, 3b)	3	291090
	1910	Ossido di calcio [v. marg. 800 (9)]	Esente		282590
263	1040	Ossido di etilene	2,2 TF	6.1+3	291010
263	1040	Ossido di etilene con azoto	2,2 TF	6.1+3(+13)	291010
20	3297	Ossido di etilene e clorotetrafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
20	3070	Ossido di etilene e diclorodifluorometano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
239	1041	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,2 F	3(+13)	291010
263	3300	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,2 TF	6.1+3(+13)	291010
20	1952	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela contenente al massimo 9 % di ossido di etilene	2,2 A	2(+13)	281121
336	2983	Ossido di etilene e ossido di propilene in miscela contenente al massimo 30 % di ossido di etilene	3,17a)	3+6.1	291020
20	3298	Ossido di etilene e pentafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
20	3299	Ossido di etilene e tetrafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
		Ossido di fenbutadine: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			293100
40	1376	Ossido di ferro residuo	4.2,16c)	4.2	282110
60	1641	Ossido di mercurio	6.1,52b)	6.1	282590
30	1229	Ossido di mesitile	3,31c)	3	291419
		Ossido di potassio: v. Monossido di potassio			
33	1280	Ossido di propilene	3, 2a)	3	291020
		Ossido di sodio: v. Monossido di sodio			
60	2501	Ossido di tris(1-aziridinil)fosfina in soluzione	6.1,23b)	6.1	293100
60	2501	Ossido di tris(1-aziridinil)fosfina in soluzione	6.1,23c)	6.1	293100
265	1660	Ossido nitrico compresso (Monossido di azoto compresso)	2,1 TOC	6.1+05+8	281129
		Ossido nitroso: v. Emiossido di azoto			
25	1072	Ossigeno compresso	2,1 O	2+05(+13)	280440
25	1014	Ossigeno e diossido di carbonio in miscela compressa (max. 30 % di diossido di carbonio)	2,1 O	2+05(+13)	280440
225	1073	Ossigeno liquido refrigerato	2,3 O	2+05(+13)	280440
1.1D	0490	Ossinitrotriazolo (ONTA)	1.1D,4	1+13	360200
80	2443	Ossitricloruro di vanadio	8,12b)	8	282749
X80	1800	Ottadeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
33	2309	Ottadieni	3, 3b)	3	290129
20	2422	2-Ottafluorobutene (Gas refrigerante R 1318)	2,2 A	2(+13)	290330
20	1976	Ottafluorociclobutano (Gas refrigerante Rc 318)	2,2 A	2(+13)	290359

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
20	2424	Ottafluoropropano (Gas refrigerante R 218)	2,2 A	2(+13)	290330
33	1262	Ottani	3, 3b)	3	290110
X80	1801	Ottiltriclorosilano	8,36b)	8	293100
		Oxamyl: v. Pesticida n.a.s.			
		Oxydéméton-méthyl: v. Pesticida organofosforato			
		Oxydisulfoton: v. Pesticida organofosforato			
40	1386	Panelli	4.2, 2c)	4.2	230690
40	2217	Panelli	4.2, 2c)	4.2	230690
90	2969	Panelli di ricino	9,35b)	9	230690
		Paraffine clorurate (C_{10}-C_{13}): v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290319
		Paraffine clorurate (C_{10}-C_{13}): v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			290319
40	2213	Paraformaldeide	4.1, 6c)	4.1	291260
30	1264	Paraldeide	3,31c)	3	291250
		Paraoxon: v. Pesticida organofosforato			
		Paraquat: v. Pesticida bipiridilico			
		Parathion: v. Pesticida organofosforato			
		Parathion-méthyl: v. Pesticida organofosforato			
40	1324	Pellicole a supporto nitrocellulosico, gelatinizzate	4.1, 3c)	4.1	391220
333	1380	Pentaborano	4.2,19a)	4.2+6.1	285000
80	2691	Pentabromuro di fosforo	8,11b)	8	281290
60	1669	Pentacloroetano	6.1,15b)	6.1	290319
60	2567	Pentaclorofenato di sodio	6.1,17b)	6.1	290810
60	3155	Pentaclorofenolo,	6.1,17b)	6.1	290810
		Pentaclorofenolo: v. Pesticida organoclorato			
80	1731	Pentacloruro di antimonio in soluzione	8,12b)	8	282739
80	1731	Pentacloruro di antimonio in soluzione	8,12c)	8	282739
X80	1730	Pentacloruro di antimonio liquido	8,12b)	8	282739
80	1806	Pentacloruro di fosforo	8,11b)	8	281210
80	2508	Pentacloruro di molibdeno	8,11c)	8	282739
20	3220	Pentafluoroetano (Gas refrigerante R 125)	2,2 A	2(+13)	290330
86	1732	Pentafluoruro di antimonio	8,10b)	8+6.1	282619
568	1745	Pentafluoruro di bromo	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
265	2548	Pentafluoruro di cloro	2,2 TOC	6.1+05+8	281210

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
268	2198	Pentafluoruro di fosforo compresso	2,1 TC	6.1+8	281290
568	2495	Pentafluoruro di iodio	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
30	2286	Pentametileptano (Isododecano)	3,31c)	3	290110
36	2310	2,4-Pentandione (Acetilacetone)	3,32c)	3+6.1	291419
33	1265	Pentani liquidi (Isopentano)	3, 1a)	3	290110
33	1265	Pentani liquidi (n-Pentano)	3, 2b)	3	290110
		n-Pentano: v. Pentani liquidi			
423	1340	Pentasolfuro di fosforo	4.3,20b)	4.3	281390
		Pentasolfuro di fosforo non esente da fosforo bianco o giallo (v. marg. 471, 20°)	Vietato		
33	1108	1-Pentene (n-Amilene)	3, 1a)	3	290129
1.1D	0151	Pentolite	1.1D,4	1+13	360200
80	2705	1-Pentolo (3-Metil-2- pentene-4-ino-1-olo)	8,66b)	8	290519
60	1559	Pentossido di arsenico	6.1,51b)	6.1	282590
80	1807	Pentossido di fosforo (Anidride fosforica)	8,16b)	8	280910
60	2862	Pentossido di vanadio	6.1,58b)	6.1	282530
		Pentossido di vanadio, fuso e solidificato (v. marg. 601, 58°)	Esente		282530
		Pentrite: v. Tetranitrato di pentaeritrite			
50	1481	Perclorati inorganici, n.a.s.	5.1,13b)	5.1	282990
50	3211	Perclorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,13b)	5.1	282990
50	3211	Perclorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,13c)	5.1	282990
1.1D	0402	Perclorato di ammonio	1.1D,4	1+13	282990
50	1442	Perclorato di ammonio	5.1,12b)	5.1	282990
56	1447	Perclorato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
50	1455	Perclorato di calcio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1475	Perclorato di magnesio	5.1,13b)	5.1	282990
56	1470	Perclorato di piombo	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
50	1489	Perclorato di potassio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1502	Perclorato di sodio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1508	Perclorato di stronzio	5.1,13b)	5.1	282990
		Percloroetilene: v. Tetracloroetilene			
50	1482	Permanganati inorganici, n.a.s.	5.1,17b)	5.1	284169
50	3214	Permanganati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,17b)	5.1	284169
		Permanganato di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 17°)	Vietato		
56	1448	Permanganato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	284169
50	1456	Permanganato di calcio	5.1,17b)	5.1	284169

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
50	1490	Permanganato di potassio	5.1,17b)	5.1	284161
50	1503	Permanganato di sodio	5.1,17b)	5.1	284169
50	1515	Permanganato di zinco	5.1,17b)	5.1	284169
		Perossiacetato di ter-amile ≤ 62 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossiacetato di ter-butile > 52-77 %: v. Perossido organico di tipo B, liquido			
		Perossiacetato di ter-butile > 32-52 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Perossiacetato di ter-butile ≤ 32 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Perossiacetato di ter-butile ≤ 22 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Perossibenzoato di ter-amile ≤ 96 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossibenzoato di ter-butile > 77-100 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Perossibenzoato di ter-butile > 52-77 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossibenzoato di ter-butile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossibutilfumarato di ter-butile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossicrotonato di ter-butile ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
50	1483	Perossidi inorganici, n.a.s.	5.1,25b)	5.1	282590
		Perossidicarbonato di di-(2-fenossietile) > 85-100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossidicarbonato di di-(2-fenossietile) ≤ 85 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossidicarbonato di octodecile ≤ 87 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossidietilacetato di ter-butile + perossibenzoato di ter-butile ≤ 33+≤ 33 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido di acetilacetone ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido di acetilacetone in pasta ≤ 32 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
56	1449	Perossido di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	281630
		Perossido di benzoile e di acetile ≤ 45 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido di ter-butile e cumile > 42-100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido di ter-butile e cumile ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
50	1457	Perossido di calcio	5.1,25b)	5.1	282590
		Perossido di di-ter-amile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		Perossido di dibenzoile > 77-94 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di dibenzoile > 51-100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di dibenzoile ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo C, solido			
		Perossido di dibenzoile ≤ 62 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dibenzoile > 35-52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dibenzoile > 36-42 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossido di dibenzoile ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Perossido di dibenzoile in pasta > 52-62 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dibenzoile in pasta ≤ 56,5 %: v. Perossido organico di tipo E, solido			
		Perossido di di-ter-butile > 32-100 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossido di di-ter-butile ≤ 32 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Perossido di di-(4-clorobenzoile) ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di di-(4-clorobenzoile) in pasta ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dicumile > 42-100 %: v. Perossido organico di tipo F, solido			
		Perossido di di-(2,4-diclorobenzoile) ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di di-(2,4-diclorobenzoile) in pasta con olio al silicone ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di di-(1-idrossicicloesile) ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dilauroile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dilauroile in dispersione stabile in acqua ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Perossido di di(4-metilbenzoile) in pasta ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di disuccinile > 72-100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di fenilftalide e di ter-butile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
58	3149	**Perossido di idrogeno e acido perossiacetico in miscela, stabilizzata**	5.1, 1b)	5.1+8	284700

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
58	2014	Perossido di idrogeno in soluzione acquosa	5.1, 1b)	5.1+8	284700
50	2984	Perossido di idrogeno in soluzione acquosa	5.1, 1c)	5.1	284700
		Perossido di idrogeno in soluzione acquosa contenente meno dell'8 % di perossido di idrogeno [v. marg. 501, 1°c)]	Esente		284700
559	2015	Perossido di idrogeno in soluzione acquosa stabilizzata	5.1, 1a)	5.1+8	284700
		Perossido di idrogeno non stabilizzato o Perossido di idrogeno in soluzione non stabilizzata contenente più del 60 % di perossido di idrogeno (v. marg. 501, 1°)	Vietato		
559	2015	Perossido di idrogeno stabilizzato	5.1, 1a)	5.1+8	284700
50	1472	Perossido di litio	5.1,25b)	5.1	282590
50	1476	Perossido di magnesio	5.1,25b)	5.1	281610
55	1491	Perossido di potassio	5.1,25a)	5.1	281530
55	1504	Perossido di sodio	5.1,25a)	5.1	281530
50	1509	Perossido di stronzio	5.1,25b)	5.1	281620
50	1516	Perossido di zinco	5.1,25b)	5.1	281700
		Perossido organico con regolazione di temperatura [v. marg. 550 (3)]	Vietato		
		Perossido organico di tipo A [v. marg. 550 (3)]	Vietato		
539	3101	Perossido organico di tipo B, liquido	5.2, 1b)	5.2+01+(8)	**)
539	3102	Perossido organico di tipo B, solido	5.2, 2b)	5.2+01	**)
539	3103	Perossido organico di tipo C, liquido	5.2, 3b)	5.2+(8)	**)
539	3104	Perossido organico di tipo C, solido	5.2, 4b)	5.2+(8)	**)
539	3105	Perossido organico di tipo D, liquido	5.2, 5b)	5.2+(8)	**)
539	3106	Perossido organico di tipo D, solido	5.2, 6b)	5.2	**)
539	3107	Perossido organico di tipo E, liquido	5.2, 7b)	5.2+(8)	**)
539	3108	Perossido organico di tipo E, solido	5.2, 8b)	5.2	**)
539	3109	Perossido organico di tipo F, liquido	5.2, 9b)	5.2+(8)	**)
539	3110	Perossido organico di tipo F, solido	5.2,10b)	5.2	**)
		Perossido organico di tipo G [v. marg. 550 (2)]	Esente		**)
		Perossido organico liquido/solido, campione di: v. Perossido organico di tipo C, liquido/solido			
		Perossido(i) di cicloesanone ≤ 91 %: v. Perossido organico di tipo C, solido			
		Perossido(i) di cicloesanone ≤ 72 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		Perossido(i) di cicloesanone in pasta ≤ 72 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido(i) di metiletilchetone ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo B, liquido			
		Perossido(i) di metiletilchetone ≤ 45 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido(i) di metiletilchetone ≤ 40 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossido(i) di metilisobutilchetone: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
50	3247	Peroxoborato di sodio anidro	5.1,27b)	5.1	284030
50	3215	Persolfati inorganici, n.a.s.	5.1,18c)	5.1	283340
50	3216	Persolfati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,18c)	5.1	283340
50	1444	Persolfato di ammonio	5.1,18c)	5.1	283340
50	1492	Persolfato di potassio	5.1,18c)	5.1	283340
50	1505	Persolfato di sodio	5.1,18c)	5.1	283340
336	2766	Pesticida a radicale fenossi, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2766	Pesticida a radicale fenossi, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
642	3048	Pesticida al fosfuro di alluminio	6.1,43a)	6.1	284800
336	2760	Pesticida arsenicale, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2760	Pesticida arsenicale, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
63	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2770	Pesticida benzoico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2770	Pesticida benzoico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2782	Pesticida bipiridilico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2782	Pesticida bipiridilico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3016	Pesticida bipiridilico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3016	Pesticida bipiridilico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3016	Pesticida bipiridilico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3015	Pesticida bipiridilico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3015	Pesticida bipiridilico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3015	Pesticida bipiridilico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2781	Pesticida bipiridilico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2781	Pesticida bipiridilico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2781	Pesticida bipiridilico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2758	Pesticida carbammato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2758	Pesticida carbammato, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
336	3024	Pesticida cumarinico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	3024	Pesticida cumarinico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2774	Pesticida ftalimmidico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2774	Pesticida ftalimmidico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	3021	Pesticida liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,41a)	3+6.1	380810
336	3021	Pesticida liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,41b)	3+6.1	380810
66	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71a)	6.1	380810
60	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71b)	6.1	380810
60	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71c)	6.1	380810
663	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,72c)	6.1+3	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	2778	Pesticida mercuriale, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2778	Pesticida mercuriale, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2762	Pesticida organoclorato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2762	Pesticida organoclorato, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2784	Pesticida organofosforato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2784	Pesticida organofosforato, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
66	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
66	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2776	Pesticida rameico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2776	Pesticida rameico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
66	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2787	Pesticida stannorganico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2787	Pesticida stannorganico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
1.1G	0192	Petardi per ferrovia	1.1G,9	1+13	360490
1.4S	0193	Petardi per ferrovia	1.4S,47	1.4	360490
1.3G	0492	Petardi per ferrovia	1.3G,30	1	360490
1.4G	0493	Petardi per ferrovia	1.4G,43	1.4	360490

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		PETN: v. Tetranitrato di pentaeritrite			
33	1267	Petrolio greggio	3, 1a)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 2a)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 2b)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 3b)	3	270900
30	1267	Petrolio greggio	3,31c)	3	270900
		Phenkapton: v. Pesticida organofosforato Phenthoate: v. Pesticida organofosforato Phorate: v. Pesticida organofosforato Phosalone: v. Pesticida organofosforato Phosfolan: v. Pesticida organofosforato Phosmet: v. Pesticida organofosforato Phosphamidon: v. Pesticida organofosforato			
23	3150	Piccoli apparecchi ad idrocarburi gassosi	2,6 F	3	***)
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	4.1,51	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	4.2,41	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	4.3,41	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	5.1,41	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	6.1,91	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	8,91	*)	860900
30	2313	Picoline (Metilpiridine)	3,31c)	3	293339
1.3C	0235	Picramato di sodio	1.3C,26	1+13	360200
40	1349	Picramato di sodio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
1.3C	0236	Picramato di zirconio	1.3C,26	1+13	360200
40	1517	Picramato di zirconio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
		Picramide: v. Trinitroanilina			
1.1D	0004	Picrato di ammonio	1.1D,4	1+13	360200
40	1310	Picrato di ammonio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1347	Picrato di argento umidificato	4.1,21a)1	4.1	284329
		Pigmenti di cadmio (v. marg. 601, 61°)	Esente		320649
		Pigmenti di piombo insolubili in acido cloridrico 0,07 N di acido cloridrico [v. marg. 601, 62° c)]	Esente		320649
40	3313	Pigmenti organici autoriscaldanti	4.2, 5b)	4.2	***)
40	3313	Pigmenti organici autoriscaldanti	4.2, 5c)	4.2	***)
90	3090	Pile al litio	9, 5	9	850650
90	3091	Pile al litio contenute in un dispositivo	9, 5	9	850650
90	3091	Pile al litio imballate in un dispositivo	9, 5	9	850650
		Pindone e sali di pindone: v. Pesticida n.a.s.			
30	2368	alfa-Pinene	3,31c)	3	290219

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		Piombo-tetraetile: v. Miscela antidetonante per carburanti			
		Piombo-tetrametile: v. Miscela antidetonante per carburanti			
80	2579	Piperazina (Dietilendiammina)	8,52c)	8	293390
338	2401	Piperidina	3,23b)	3+8	293332
33	1282	Piridina	3, 3b)	3	293331
		Pirimicarbe: v. Pesticida carbammato			
		Pirimiphos-éthyl: v. Pesticida organofosforato			
338	1922	Pirrolidina	3,23b)	3+8	293390
33	1263	Pitture	3, 5a)	3	320419
33	1263	Pitture	3, 5b)	3	320419
33	1263	Pitture	3, 5c)	3	320419
30	1263	Pitture	3,31c)	3	320419
80	3066	Pitture	8,66b)	8	320419
80	3066	Pitture	8,66c)	8	320419
90	3314	Materia plastica per stampaggio	9, 4c)	—	**)
338	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22a)	3+8	2921**
338	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22b)	3+8	2921**
38	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,33c)	3+8	2921**
88	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53a)	8	2921**
80	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53b)	8	2921**
80	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53c)	8	2921**
883	2734	Poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54a)	8+3	2921**
83	2734	Poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54b)	8+3	2921**
88	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52a)	8	2921**
80	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52b)	8	2921**
80	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52c)	8	2921**
90	2315	Policlorodifenili	9, 2b)	9	290369
		1,3-Polietossilato di alcool C_{12}-C_{15}: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291711
		1,6-Polietossilato di alcool C_{13}-C_{15}: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291711
		3,6-Polietossilato di alcool C_6-C_{17} (secondario): v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291711
90	2211	Polimeri espansibili in granuli	9, 4c)		39****
86	2818	Polisolfuro di ammonio in soluzione	8,45b)1	8+6.1	283090
86	2818	Polisolfuro di ammonio in soluzione	8,45c)	8+6.1	283090

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2861	Polivanadato di ammonio	6.1,58b)	6.1	284190
60	1562	Polvere arsenicale	6.1,51b)	6.1	280480
1.1G	0094	Polvere illuminante	1.1G,8	1+13	360490
1.3G	0305	Polvere illuminante	1.3G,29	1	360490
40	3189	Polvere metallica autoriscaldante	4.2,12b)	4.2	**)
40	3189	Polvere metallica autoriscaldante	4.2,12c)	4.2	**)
40	3089	Polvere metallica infiammabile, n.a.s.	4.1,13b)	4.1	**)
40	3089	Polvere metallica infiammabile, n.a.s.	4.1,13c)	4.1	**)
1.1D	0027	Polvere nera	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0028	Polvere nera compressa o Polvere nera in compresse	1.1D,4	1+13	360200
1.1C	0160	Polvere senza fumo	1.1C,2	1+15	360100
1.3C	0161	Polvere senza fumo	1.3C,26	1+13	360100
60	1621	Porpora di Londra	6.1,51b)	6.1	284290
		Potassa caustica: v. Idrossido di potassio solido			
X423	2257	Potassio	4.3,11a)	4.3	280519
X423	1420	Potassio, leghe metalliche di	4.3,11a)	4.3	811299
40	2210	Preparati di maneb	4.2,16c)	4.2+4.3	380820
423	2968	Preparati di maneb, stabilizzati	4.3,20c)	4.3	380820
		Preparati di nabame: v. Pesticida diticarbammato			
66	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
66	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
33	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3, 5b)	3	**)
33	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3, 5c)	3	**)
30	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3,31c)	3	**)
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5a)	3	330300
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5b)	3	330300
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5c)	3	330300
30	1266	Prodotti per profumeria	3,31c)	3	330300
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 1a)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 2a)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 2b)	3	272900

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 3b)	3	272900
30	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3,31c)	3	272900
1.1F	0167	Proiettili	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0168	Proiettili	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0169	Proiettili	1.2D,17	1	930690
1.2F	0324	Proiettili	1.2F,19	1+13	930690
1.4D	0344	Proiettili	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0345	Proiettili	1.4S,47	1.4	930690
1.2D	0346	Proiettili	1.2D,17	1	930690
1.4D	0347	Proiettili	1.4D,39	1.4	930690
1.3G	0424	Proiettili	1.3G,30	1	930690
1.4G	0425	Proiettili	1.4G,43	1.4	930690
1.2F	0426	Proiettili	1.2F,19	1+13	930690
1.4F	0427	Proiettili	1.4F,41	1.4	930690
1.2G	0434	Proiettili	1.2G,21	1	930690
1.4G	0435	Proiettili	1.4G,43	1.4	930690
		Promécarbe: v. Pesticida carbammato			
		Promurit (Muritane): v. Pesticida carbammato			
239	2200	Propadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
23	1978	Propano	2,2 F	3(+13)	271112
23	1965	Propano (nome commerciale): v. Miscela C	2,2 F	3(+13)	271119
33	1274	n-Propanolo (Alcool propilico normale)	3, 3b)	3	290512
30	1274	n-Propanolo (Alcool propilico normale)	3,31c)	3	290512
33	2402	Propantioli (Mercaptani propilici)	3, 3b)	3	293090
		Propaphos: v. Pesticida organofosforato			
23	1077	Propene	2,2 F	3(+13)	290122
1.3C	0495	Propergolo, liquido	1.3C,26	1+13	360200
1.1C	0497	Propergolo, liquido	1.1C,2	1+13	360200
1.1C	0498	Propergolo, solido	1.1C,2	1+13	360200
1.3C	0499	Propergolo, solido	1.3C,26	1+13	360200
338	1277	Propilammina	3,22b)	3+8	292119
30	2364	n-Propilbenzene	3,31c)	3	290290
X83	1816	Propildiclorosilano	8,37b)	8+3	293100
83	2258	1,2-Propilendiammina	8,54b)	8+3	292129
336	1921	Propilenimmina stabilizzata	3,12	3+6.1	293390
30	1914	Propionati di butile	3,31c)	3	291590
33	1195	Propionato di etile	3, 3b)	3	291550
33	2394	Propionato di isobutile	3, 3b)	3	291590

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	2409	Propionato di isopropile	3, 3b)	3	291590
33	1248	Propionato di metile	3, 3b)	3	291590
336	2404	Propionitrile	3,11b)	3+6.1	292690
		Propoxur: v. Pesticida carbammato			
		Prothoate: v. Pesticida organofosforato			
		Protocloruro di zolfo: v. Cloruri di zolfo			
25	1070	Protossido di azoto	2,2 O	2+05(+13)	281129
225	2201	Protossido di azoto liquido refrigerato	2,3 O	2+05(+13)	281129
		Pyrazophos: v. Pesticida organofosforato			
		Pyrazoxon: v. Pesticida organofosforato			
		Quinalphos: v. Pesticida organofosforato			
		Racumine: v. Pesticida cumarinico			
		Rame, composti del: v. Pesticida rameico			
1.1F	0180	Razzi	1.1F,7	1+13	930690
1.1E	0181	Razzi	1.1E,6	1+13	930690
1.2E	0182	Razzi	1.2E,18	1	930690
1.3C	0183	Razzi	1.3C,27	1	930690
1.2F	0295	Razzi	1.2F,19	1+13	930690
1.2C	0436	Razzi	1.2C,15	1	930690
1.3C	0437	Razzi	1.3C,27	1	930690
1.4C	0438	Razzi	1.4C,37	1.4	930690
1.1J	0397	Razzi a combustibile liquido	1.1J,10	1+13	930690
1.2J	0398	Razzi a combustibile liquido	1.2J,23	1+13	930690
1.2G	0238	Razzi lancia sagole	1.2G,21	1	930690
1.3G	0240	Razzi lancia sagole	1.3G,30	1	930690
1.4G	0453	Razzi lancia sagole	1.4G,43	1.4	930690
		RDX: v. Ciclotrimetilentrinitroammina			
20	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 A	2	**)
23	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 F	3	**)
25	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 O	2+05	**)
26	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 T	6.1	**)
268	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TC	6.1+8	**)
263	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TF	6.1+3	**)
263	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TFC	6.1+3+8	**)
265	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TO	6.1+05	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
265	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TOC	6.1+05+8	**)
		Recipienti vuoti ≤ 1 000 L	2,8	*)	*)
*)	*)	Recipienti vuoti > 1 000 L	2,8	*)	*)
		Refrigerante R 11: v. Triclorofluorometano			
		Refrigerante R 113: v. 1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano			
		Refrigerante R 113a: v. 1,1,1-Tricloro-2,2,2-trifluoroetano			
		Refrigerante R 133: v. 1-Cloro-1,2,2-trifluoroetano			
		Refrigerante R 133b: v. 1-Cloro-1,2,2-trifluoroetano			
33	1866	Resina in soluzione	3, 5a)	3	**)
33	1866	Resina in soluzione	3, 5b)	3	**)
33	1866	Resina in soluzione	3, 5c)	3	**)
30	1866	Resina in soluzione	3,31c)	3	**)
40	2715	Resinato di alluminio	4.1,12c)	4.1	380620
40	1313	Resinato di calcio	4.1,12c)	4.1	380620
40	1314	Resinato di calcio, fuso e solidificato	4.1,12c)	4.1	380620
40	1318	Resinato di cobalto, precipitato	4.1,12c)	4.1	380620
40	1330	Resinato di manganese	4.1,12c)	4.1	380620
40	2714	Resinato di zinco	4.1,12c)	4.1	380620
		Resmetrina: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			380810
60	2876	Resorcinolo	6.1,14c)	6.1	290721
90	3268	Retrattori di cinture di sicurezza	9, 8c)	9	870899
23	3150	Ricariche di idrocarburi gassosi per piccoli apparecchi	2,6 F	3	**)
23	1057	Ricariche per accendini	2,6 F	3	961390
606	3291	Rifiuti ospedalieri, non specificati, n.a.s.	6.2, 4b)	6.2	382490
40	1345	Ritagli di caucciù	4.1, 1b)	4.1	400400
40	2793	Ritagli, trucioli, torniture o rifili di metalli ferrosi	4.2,12c)	4.2	**)
1.4S	0174	Rivetti esplosivi	1.4S,47	1.4	930690
		Roténone: v. Pesticida n.a.s.			
X423	1423	Rubidio	4.3,11a)	4.3	280519
		Sale di sodio diidrato dell'acido dicloroisocianurico (v. marg. 501, 26°)	Esente		293369
50	2465	Sali dell'acido dicloroisocianurico	5.1,26b)	5.1	293369
		Sali di alcalcoidi: v. Pesticida n.s.a.			
66	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
66	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
		Sali di cadmio di acidi grassi superiori per es. lo stearato di cadmio (v. marg. 601, 61°)	Esente		28****
		Sali di piombo insolubili in acido cloridrico 0,07 N di acido cloridrico [v. marg. 601, 62° c)]	Esente		28****
66	1692	Sali di stricnina	6.1,90a)	6.1	293990
		Sali di warfarine: v. Pesticida cumarinico			
1.3C	0132	Sali metallici deflagranti di derivati nitrati aromatici, n.a.s.	1.3C,26	1+13	360200
40	3181	Sali metallici di composti organici, infiammabili, n.a.s.	4.1,12b)	4.1	**)
40	3181	Sali metallici di composti organici, infiammabili, n.a.s.	4.1,12c)	4.1	**)
60	1644	Salicilato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291821
60	1657	Salicilato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
		Salithion: v. Pesticida organofosforato			
		Schradane: v. Pesticida organofosforato			
1.2F	0204	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.2F,19	1+13	360490
1.1F	0296	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.1F,7	1+13	360490
1.1D	0374	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.1D,5	1+13	360490
1.2D	0375	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.2D,17	1	360490
1.1G	0194	Segnali di pericolo	1.1G,9	1+13	360490
1.3G	0195	Segnali di pericolo per navi	1.3G,30	1	360490
1.1G	0196	Segnali fumogeni	1.1G,9	1+13	360490
1.3G	0487	Segnali fumogeni	1.3G,30	1	360490
1.4G	0197	Segnali fumogeni	1.4G,43	1.4	360490
1.2G	0313	Segnali fumogeni	1.2G,21	1	360490
66	2630	Seleniati	6.1,55a)	6.1	284290
66	2630	Seleniti	6.1,55a)	6.1	284290
263	2202	Seleniuro di idrogeno anidro	2,2 TF	6.1+3	281119
336	3165	Serbatoio di carburante per motore del circuito idraulico di aerei	3,28	3+6.1+8	880330
40	1341	Sesquisolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390
23	2203	Silano compresso	2,1 F	3(+13)	285000
30	1292	Silicato di tetraetile	3,31c)	3	292090
40	1346	Silicio in polvere, amorfo	4.1,13c)	4.1	280461
423	1405	Siliciuro di calcio	4.3,12b)	4.3	285000

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
423	1405	**Siliciuro di calcio**	4.3,12c)	4.3	285000
		Siliciuro di ferro-litio: v. Silico-ferro-litio			
423	2624	**Siliciuro di manganese**	4.3,12b)	4.3	285000
423	1398	**Silico-alluminio in polvere, non rivestito**	4.3,13c)	4.3	285000
		Silico-alluminio in polvere, rivestito (v. marg. 471, 13°)	Esente		285000
X338	1295	**Silicocloroformio (Triclorosilano)**	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
423	2830	**Silico-ferro-litio (Siliciuro di ferro-litio)**	4.3,12b)	4.3	285000
423	1417	**Silico-litio**	4.3,12b)	4.3	285000
423	2844	**Silico-mangano-calcio**	4.3,12c)	4.3	285000
1.1E	0329	Siluri	1.1E,6	1+13	930690
1.1F	0330	Siluri	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0451	Siluri	1.1D,5	1+13	930690
1.1J	0449	Siluri a combustibile liquido	1.1J,10	1+13	930690
1.3J	0450	Siluri a combustibile liquido	1.3J,32	1+13	930690
		Soda caustica: v. Idrossido di sodio solido			
X423	1428	**Sodio**	4.3,11a)	4.3	280511
		Sodio, arsenito di: v. Pesticida arsenicale			
		Solfato di bario (v. marg. 601, 60°)	Esente		251110
60	1594	**Solfato di dietile**	6.1,14b)	6.1	292090
60	1645	**Solfato di mercurio II**	6.1,52b)	6.1	283329
60	1658	**Solfato di nicotina in soluzione**	6.1,90b)	6.1	293970
60	1658	**Solfato di nicotina solido**	6.1,90b)	6.1	293970
80	1794	**Solfato di piombo contenente più del 3 % di acido libero**	8, 1b)	8	283329
		Solfato di tallio: v. Pesticida n.a.s.			
60	2931	**Solfato di vanadile**	6.1,58b)	6.1	283329
668	1595	**Solfato dimetilico**	6.1,27a)	6.1+8	292090
80	2865	**Solfato neutro di idrossilammina**	8,16c)	8	282510
		Solfocianuri alcalini (v. marg. 601, 41°)	Esente		283800
		Solfocianuro di ammonio (v. marg. 601, 41°)	Esente		283800
		Solfoseleniuri di cadmio (v. marg. 601, 61°)	Esente		284290
		Solfuri di cadmio (v. marg. 601, 61°)	Esente		283030
		Solfuri di fosforo non esenti da fosforo bianco o giallo (v. marg. 401, 11°)	Vietato		
86	2683	**Solfuro di ammonio in soluzione**	8,45b)2	8+3+6.1	283090
		Solfuro di antimonio (v. marg. 601, 59°)	Esente		261710
263	2204	**Solfuro di carbonile**	2,2 TF	6.1+3(+13)	281390
336	1131	**Solfuro di carbonio (Disolfuro di carbonio)**	3,18a)	3+6.1	281310

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.1D	0401	Solfuro di dipicrile	1.1D,4	1+13	360200
40	2852	Solfuro di dipicrile umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
33	2375	Solfuro di etile	3, 3b)	3	293090
263	1053	Solfuro di idrogeno	2,2 TF	6.1+3(+13)	281119
33	1164	Solfuro di metile	3, 2b)	3	293090
40	1382	Solfuro di potassio anidro	4.2,13b)	4.2	283090
40	1382	Solfuro di potassio con meno del 30 % di acqua di cristallizzazione	4.2,13b)	4.2	283090
80	1849	Solfuro di potassio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione	8,45b)1	8	283010
40	1385	Solfuro di sodio anidro	4.2,13b)	4.2	283010
40	1385	Solfuro di sodio con meno del 30 % di acqua di cristallizzazione	4.2,13b)	4.2	283010
80	1847	Solfuro di sodio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione	8,45b)1	8	283090
80	3244	Solidi contenenti liquido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	**)
40	3175	Solidi contenenti liquido infiammabile, n.a.s.	4.1, 4c)	4.1	**)
60	3243	Solidi contenenti liquido tossico, n.a.s.	6.1,65b)	6.1	**)
		Solido autoreattivo, campione di: v. Solido autoreattivo di tipo C			
40	3222	Solido autoreattivo di tipo B	4.1,32b)	4.1	***)
		Solido autoreattivo di tipo B, con regolazione di temperatura [v. marg. 400 (14)]	Vietato		
40	3224	Solido autoreattivo di tipo C	4.1,34b)	4.1	***)
40	3226	Solido autoreattivo di tipo D	4.1,36b)	4.1	***)
40	3228	Solido autoreattivo di tipo E	4.1,38b)	4.1	***)
40	3230	Solido autoreattivo di tipo F	4.1,40b)	4.1	***)
	3127	Solido autoriscaldante, comburente [v. marg. 430 (11)]	Vietato		
55	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27a)	5.1	**)
50	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27b)	5.1	**)
50	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27c)	5.1	**)
	3100	Solido comburente, autoriscaldante [v. marg. 500 (12)]	Vietato		
558	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31a)	5.1+8	**)
58	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31b)	5.1+8	**)
58	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31c)	5.1+8	**)
	3121	Solido comburente, idroreattivo [v. marg. 500 (12)]	Vietato		
	3137	Solido comburente, infiammabile [v. marg. 500 (12)]	Vietato		

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
556	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29a)	5.1+6.1	**)
56	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29b)	5.1+6.1	**)
56	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29c)	5.1+6.1	**)
88	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65a)	8	**)
80	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	**)
80	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65c)	8	**)
884	3095	Solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,69a)	8+4.2	**)
84	3095	Solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,69b)	8+4.2	**)
885	3084	Solido corrosivo comburente, n.a.s.	8,73a)	8+05	**)
85	3084	Solido corrosivo comburente, n.a.s.	8,73b)	8+05	**)
842	3096	Solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,71a)	8+4.3	**)
842	3096	Solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,71b)	8+4.3	**)
884	2921	Solido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,67a)	8+4.1	**)
84	2921	Solido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,67b)	8+4.1	**)
886	2923	Solido corrosivo tossico, n.a.s.	8,75a)	8+6.1	**)
86	2923	Solido corrosivo tossico, n.a.s.	8,75b)	8+6.1	**)
86	2923	Solido corrosivo tossico, n.a.s.	8,75c)	8+6.1	**)
X423	2813	Solido idroreattivo, n.a.s.	4.3,20a)	4.3	**)
423	2813	Solido idroreattivo, n.a.s.	4.3,20b)	4.3	**)
423	2813	Solido idroreattivo, n.a.s.	4.3,20c)	4.3	**)
	3135	Solido idroreattivo, autoriscaldante [v. 470 (11)]	Vietato		
	3133	Solido idroreattivo, comburente [v. 470 (11)]	Vietato		
X482	3131	Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,24a)	4.3+8	**)
482	3131	Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,24b)	4.3+8	**)
482	3131	Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,24c)	4.3+8	**)
	3132	Solido idroreattivo, infiammabile [v. 470 (11)]	Vietato		
X462	3134	Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,22a)	4.3+6.1	**)
462	3134	Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,22b)	4.3+6.1	**)
462	3134	Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,22c)	4.3+6.1	**)
	3097	Solido infiammabile comburente [v. marg. 400 (11)]	Vietato		
40	3178	Solido infiammabile inorganico, n.a.s.	4.1,11b)	4.1	**)
40	3178	Solido infiammabile inorganico, n.a.s.	4.1,11c)	4.1	**)
48	3180	Solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.	4.1,17b)	4.1+8	**)
48	3180	Solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.	4.1,17c)	4.1+8	**)
46	3179	Solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.	4.1,16b)	4.1+6.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
46	3179	Solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.	4.1,16c)	4.1+6.1	**)
40	3190	Solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,16b)	4.2	**)
40	3190	Solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,16c)	4.2	**)
48	3192	Solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,20b)	4.2+8	**)
48	3192	Solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,20c)	4.2+8	**)
46	3191	Solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,18b)	4.2+6.1	**)
46	3191	Solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,18c)	4.2+6.1	**)
88	3260	Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,16a)	8	**)
80	3260	Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,16b)	8	**)
80	3260	Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,16c)	8	**)
88	3262	Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,46a)	8	**)
80	3262	Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,46b)	8	**)
80	3262	Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,46c)	8	**)
43	3200	Solido inorganico piroforico, n.a.s.	4.2,16a)	4.2	**)
66	3288	Solido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65a)	6.1	**)
60	3288	Solido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65b)	6.1	**)
60	3288	Solido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65c)	6.1	**)
668	3290	Solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67a)	6.1+8	**)
68	3290	Solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67b)	6.1+8	**)
40	3088	Solido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 5b)	4.2	**)
40	3088	Solido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 5c)	4.2	**)
48	3126	Solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2, 9b)	4.2+8	**)
48	3126	Solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2, 9c)	4.2+8	**)
46	3128	Solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 7b)	4.2+6.1	**)
46	3128	Solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 7c)	4.2+6.1	**)
88	3261	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,39a)	8	**)
80	3261	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,39b)	8	**)
80	3261	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,39c)	8	**)
88	3263	Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,55a)	8	**)
80	3263	Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,55b)	8	**)
80	3263	Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,55c)	8	**)
40	1325	Solido organico infiammabile, n.a.s.	4.1, 6b)	4.1	**)
40	1325	Solido organico infiammabile, n.a.s.	4.1, 6c)	4.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
48	2925	Solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.	4.1, 8b)	4.1+8	**)
48	2925	Solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.	4.1, 8c)	4.1+8	**)
44	3176	Solido organico infiammabile fuso, n.a.s.	4.1, 5	4.1	**)
46	2926	Solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.	4.1, 7b)	4.1+6.1	**)
46	2926	Solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.	4.1, 7c)	4.1+6.1	**)
43	2846	Solido organico piroforico, n.a.s.	4.2, 5a)	4.2	**)
66	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
668	2928	Solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27a)	6.1+8	**)
68	2928	Solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27b)	6.1+8	**)
664	2930	Solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26a)2	6.1+4.1	**)
64	2930	Solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26b)2	6.1+4.1	**)
664	3124	Solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.	6.1,66a)	6.1+4.2	**)
64	3124	Solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.	6.1,66b)	6.1+4.2	**)
665	3086	Solido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68a)	6.1+05	**)
65	3086	Solido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68b)	6.1+05	**)
642	3125	Solido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44a)	6.1+4.3	**)
642	3125	Solido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44b)	6.1+4.3	**)
99	3258	Solido trasportato a caldo, n.a.s.	9,21c)	9	**)
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5a)	3	400520
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5b)	3	400520
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5c)	3	400520
30	1287	Soluzione di caucciù	3,31c)	3	400520
		Soluzioni acquose di acido perclorico contenenti più del 72 % di acido puro (massa) (v. marg. 801, 4°)	Vietato		
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5a)	3	321000
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5b)	3	321000
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5c)	3	321000
30	1139	Soluzioni coprenti	3,31c)	3	321000
423	3170	Sottoprodotti della fabbricazione dell'alluminio	4.3,13b)	4.3	262040
423	3170	Sottoprodotti della fabbricazione dell'alluminio	4.3,13c)	4.3	262040
423	3170	Sottoprodotti della rifusione dell'alluminio	4.1,13c)	4.3	262040

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
423	3170	Sottoprodotti della rifusione dell'alluminio	4.3,13b)	4.3	262040
1.1B	0106	Spolette con detonatori	1.1B,1	1+13	360300
1.2B	0107	Spolette con detonatori	1.2B,13	1+13	360300
1.4B	0257	Spolette con detonatori	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0367	Spolette con detonatori	1.4S,47	1.4	360300
1.1D	0408	Spolette con detonatori	1.1D,5	1+13	360300
1.2D	0409	Spolette con detonatori	1.2D,17	1	360300
1.4D	0410	Spolette con detonatori	1.4D,39	1.4	360300
1.3G	0316	Spolette-accenditori	1.3G,30	1	360300
1.4G	0317	Spolette-accenditori	1.4G,43	1.4	360300
1.4S	0368	Spolette-accenditori	1.4S,47	1.4	360300
40	2878	Spugna di titanio sotto forma di granuli	4.1,13c)	4.1	810810
40	2878	Spugna di titanio sotto forma di polvere	4.1,13c)	4.1	810810
		Stearato di bario (v. marg. 601, 60°)	Esente		291570
		Stearato di cadmio (v. marg. 601, 61°)			
263	2676	Stibina	2,2 TF	6.1+3	285000
39	2055	Stirene monomero stabilizzato (Vinilbenzene monomero stabilizzato)	3,31c)	3	290250
66	1692	Stricnina	6.1,90a)	6.1	293990
		Stricnina: v. Pesticida n.a.s.			
33	1300	Succedaneo dell'essenza di trementina (White-spirit)	3, 3b)	3	272900
30	1300	Succedaneo dell'essenza di trementina (White-spirit)	3,31c)	3	272900
		Sulfotep: v. Pesticida organofosforato Sulprofos: v. Pesticida organofosforato			
55	2466	Superossido di potassio	5.1,25a)	5.1	281530
55	2547	Superossido di sodio	5.1,25a)	5.1	281530
		Systox: v. Pesticida organofosforato 2,4,5-T: v. Pesticida a radicale fenossi T4: v. Ciclotrimetilentrinitroammina			
1.4S	0070	Taglia cavi pirotecnici esplosivi	1.4S,47	1.4	930690
		Tallio, composti di: v. Pesticida n.a.s. Tallio, solfato di: v. Pesticida n.a.s.			
60	1551	Tartrato di antimonio e di potassio	6.1,59c)	6.1	291813
60	1659	Tatrato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
		TCDD in concentrazioni molto tossiche (v. marg. 601, 25°)	Vietato		
		Téméphos: v. Pesticida organofosforato TEPP: v. Pesticida organofosforato Terbufos: v. Pesticida organofosforato Terbuméton: v. Pesticida triazinico 2764, 2997, 2998			

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
90	3151	Terfenili polialogenati liquidi	9, 2b)	9	290369
90	3152	Terfenili polialogenati solidi	9, 2b)	9	290369
30	2541	Terpinolene	3,31c)	3	290614
40	1373	Tessuti di origine animale o vegetale o sintetica, n.a.s.	4.2, 3c)	4.2	**)
40	1353	Tessuti impregnati di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s.	4.1, 3c)	4.1	391220
1.1D	0286	Teste di guerra per razzi	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0287	Teste di guerra per razzi	1.2D,17	1	930690
1.1F	0369	Teste di guerra per razzi	1.1F,7	1+13	930690
1.4D	0370	Teste di guerra per razzi	1.4D,39	1.4	930690
1.4F	0371	Teste di guerra per razzi	1.4F,41	1.4	930690
1.1D	0221	Teste di guerra per siluri	1.1D,5	1+13	930690
60	2504	Tetrabromoetano (Tetrabromuro di acetilene)	6.1,15c)	6.1	290330
		Tetrabromuro di acetilene: v. Tetrabromoetano			
60	2516	Tetrabromuro di carbonio	6.1,15c)	6.1	290330
		2,3,7,8-Tetracloro-dibenzo-p-diossina in concentrazioni molto tossiche (v. marg. 601, 25°)	Vietato		
60	1702	Tetracloroetano (Tetracloruro di acetilene)	6.1,15b)	6.1	290319
60	1897	Tetracloroetilene (Percloroetilene)	6.1,15c)	6.1	290323
		Tetracloruro di acetilene: v. Tetracloroetano			
60	1846	Tetracloruro di carbonio	6.1,15b)	6.1	290314
X80	1818	Tetracloruro di silicio	8,12b)	8	281210
X80	1838	Tetracloruro di titanio	8,12b)	8	282739
X88	2444	Tetracloruro di vanadio	8,12a)	8	282739
80	2503	Tetracloruro di zirconio	8,11c)	8	282739
80	2320	Tetraetilenpentammina	8,53c)	8	292129
239	1081	Tetrafluoretilene stabilizzato	2,2 F	3	290330
20	3159	1,1,1,2-Tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 134a)	2,2 A	2(+13)	290330
20	1982	Tetrafluorometano compresso (Refrigerante R 14)	2,1 A	2(+13)	290330
268	1859	Tetrafluoruro di silicio compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
268	2418	Tetrafluoruro di zolfo	2,2 TC	6.1+8	281290
26	1612	Tetrafosfato di esaetile e gas compresso in miscela	2,1 T	6.1(+13)	291900
60	1611	Tetrafosfoato di esaetile	6.1,23b)	6.1	291900

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	2498	1,2,3,6-Tetraidrobenzaldeide	3,31c)	3	291229
33	2056	Tetraidrofurano	3, 3b)	3	293211
30	2943	Tetraidrofurfurilammina	3,31c)	3	292250
33	2410	Tetraidro-1,2,3,6-piridine	3, 3b)	3	293339
33	2412	Tetraidrotiofene (Tiolano)	3, 3b)	3	293490
30	2850	Tetramero del propilene (Tetrapropilene)	3,31c)	3	290129
		Tetrametiletilendiammmina: v. Bis-1,2-dimetilamminoetano			
33	2749	Tetrametilsilano	3, 1a)	3	293100
		Tetrametossisilano: v. Ortosilicato di metile			
1.1D	0411	Tetranitrato di pentaeritrite (Tetranitrato di pentaeritrolo, PETN)	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0150	Tetranitrato di pentaeritrite (Tetranitrato di pentaeritrolo, Pentrite, PETN) umidificato o desensibilizzato	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0207	Tetranitroanilina	1.1D,4	1+13	360200
559	1510	Tetranitrometano	5.1, 2a)	5.1+6.1	290420
		Tetranitrometano non esente da impurezze combustibili (v. marg. 501, 2°)	Vietato		
30	2850	Tetrapropilene (Tetramero del propilene)	3,31c)	3	290129
		Tetrile: v. Trinitrofenilmetilnitroammina			
265	1067	Tetrossido di azoto (Diossido di azoto)	2,2 TOC	6.1+05+8 (+13)	281129
66	2471	Tetrossido di osmio	6.1,56a)	6.1	282590
		Thiométon: v. Pesticida organofosforato			
		Thionazine: v. Pesticida organofosforato			
		4-Tiapentanale: v. 3-Metiltiopropanale			
33	1293	Tinture medicinali	3, 3b)	3	300390
30	1293	Tinture medicinali	3,31c)	3	300390
60	1646	Tiocianato di mercurio	6.1,52b)	6.1	283800
33	2414	Tiofene	3, 3b)	3	293090
60	2474	Tiofosgene	6.1,21b)	6.1	293090
60	2966	Tioglicol (Mercaptoetanolo)	6.1,21b)	6.1	293090
		Tiolano: v. Tetraidrotiofene			
		Titanato di bario (v. marg. 601, 60°)	Esente		284190
43	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	810810
40	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	810810
40	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	810810
40	1352	Titanio in polvere, umidificato	4.1,13b)	4.1	810810
		TNT: v. Trinitroluene			
		Tolite: v. Trinitroluene			
33	1294	Toluene	3, 3b)	3	290230

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	1708	Toluidine	6.1,12b)	6.1	292143
60	1709	m-Toluilendiammina	6.1,12c)	6.1	292159
70	2975	Torio metallico piroforico — in colli di tipo A	7,9	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico — in regime speciale	7,13	(703)	284430
40	1376	Torniture di ferro residue	4.2,16c)	4.2	282110
66	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	300290
60	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300290
60	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300290
1.3G	0212	Traccianti per munizioni	1.3G,30	1	360490
1.4G	0306	Traccianti per munizioni	1.4G,43	1.4	360490
		Tremolite: v. Amianto bianco			
		Triadiméfon: v. Pesticida a radicale fenossi			
38	2610	Triallilammina	3,33c)	3+8	292119
		Triamiphos: v. Pesticida organofosforato			
336	2764	Triazina pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2764	Triazina pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
		Triazophos: v. Pesticida organofosforato			
X88	2692	Tribromuro di boro (Bromuro di boro)	8,12a)	8	281290
X80	1808	Tribromuro di fosforo	8,12b)	8	281290
60	2542	Tributilamina	6.1,12b)	6.1	292119
		Tributilstagno, composti di: v. Pesticida organostannico			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
		Tricamba: v. Pesticida benzoico			
		Trichlorfon: v. Pesticida organofosforato			
		Trichloronate: v. Pesticida organofosforato			
60	2533	Tricloroacetato di metile	6.1,17c)	6.1	291590
60	2321	Triclorobenzeni liquidi	6.1,15c)	6.1	290369
60	2322	Triclorobutene	6.1,15b)	6.1	290319
60	2831	1,1,1-Tricloroetano	6.1,15c)	6.1	290319
60	1710	Tricloroetilene	6.1,15c)	6.1	290322
		Triclorofluorometano (Refrigerante R 11) (v. marg. 201, 2° A)	Esente		290341
		Triclorometilbenzene: v. Cloruro di benzilidina			
X338	1295	Triclorosilano (Silicocloroformio)	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
		1,1,1-Tricloro-2,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 113a) (v. marg. 201, 2° A)	Esente		290343
		1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 113) (v. marg. 201, 2° A)	Esente		290343
80	1733	Tricloruro di antimonio	8,11b)	8	282739
66	1560	Tricloruro di arsenico	6.1,51a)	6.1	281210
268	1741	Tricloruro di boro	2,2 TC	6.1+8	281210
		Tricloruro di ferro: v. Cloruro di ferro III			
668	1809	Tricloruro di fosforo	6.1,67a)	6.1+8	281210
80	2869	Tricloruro di titanio in miscela	8,11b)	8	282739
80	2869	Tricloruro di titanio in miscela	8,11c)	8	282739
48	2441	Tricloruro di titanio, in miscela, piroforico	4.2,15a)	4.2+8	282739
48	2441	Tricloruro di titanio piroforico	4.2,15a)	4.2+8	282739
80	2475	Tricloruro di vanadio	8,11c)	8	282739
338	1296	Trietilammina	3,22b)	3+8	292119
		Trietilbenzene: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290290
80	2259	Trietilentetrammina	8,53b)	8	292129
		Trifenilstagno, composti di: v. Pesticida organostannico			
263	1082	Trifluorocloroetilene stabilizzato	2,2 TF	6.1+3(+13)	290345
23	2035	1,1,1-Trifluoroetano (Gas refrigerante R 143a)	2,2 F	3(+13)	290330
20	1984	Trifluorometano (Gas refrigerante R 23)	2,2 A	2(+13)	290330
22	3136	Trifluorometano liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	290330
60	2942	2-Trifluorometilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2948	3-Trifluorometilanilina	6.1,17b)	6.1	292142
265	2451	Trifluoruro di azoto compresso	2,1 TO	6.1+05(+13)	282619

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
268	1008	Trifluoruro di boro compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
80	2851	Trifluoruro di boro diidrato	8,10b)	8	281290
568	1746	Trifluoruro di bromo	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
265	1749	Trifluoruro di cloro	2,2 TOC	6.1+05+8 (+13)	281210
		Trifluoruro di cromo in soluzione: v. Fluoruro di cromo III in soluzione			
30	2324	Triisobutilene	3,31c)	3	290129
33	2057	Trimero del propilene (Tripropilene)	3, 3b)	3	290129
30	2057	Trimero del propilene (Tripropilene)	3,31c)	3	290129
23	1083	Trimetilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
338	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,22a)	3+8	292111
338	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
38	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,33c)	3+8	292111
30	2325	1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	3,31c)	3	290290
80	2326	Trimetilcicloesilammina	8,53c)	8	292130
X338	1298	Trimetilclorosilano	3,21b)	3+8	293100
80	2327	Trimetilesametilendiammine	8,53c)	8	292129
		Trimetil-3,5,5-perossiesanoato di ter-butile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo B, liquido			
		Trimetil-3,5,5-perossiesanoato di ter-butile > 32-100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Trimetil-3,5,5-perossiesanoato di ter-butile ≤ 32 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
1.1D	0153	Trinitroanilina (Picramide)	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0213	Trinitroanisolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0214	Trinitrobenzene	1.1D,4	1+13	360200
40	0214	Trinitrobenzene umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
40	1354	Trinitrobenzene umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
1.1D	0155	Trinitroclorobenzene (Cloruro di picrile)	1.1D,4	1+13	360200
40	0155	Trinitroclorobenzene (Cloruro di picrile) umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
1.1D	0216	Trinitro-m-cresolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0218	Trinitrofenetolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0208	Trinitrofenilmetilnitroammina (Tetrile)	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0154	Trinitrofenolo (Acido picrico)	1.1D,4	1+13	290890
40	0154	Trinitrofenolo (Acido picrico) umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
40	1344	Trinitrofenolo umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
1.1D	0387	Trinitrofluorenone	1.1D,4	1+13	360200

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.1D	0209	Trinitroluene (Tolite, TNT, Tritolo)	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0217	Trinitronaftalene	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0219	Trinitroresorcinolo (Trinitroresorcina, Acido stifnico)	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0394	Trinitroresorcinolo (Acido stifnico) umidificato	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0389	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, tritolo) in miscela con trinitrobenzene e esanitrostilbene	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0388	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, tritolo) in miscela con trinitrobenzene o trinitoluene in miscela con esanitrostilbene	1.1D,4	1+13	360200
40	0209	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, Tritolo) umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
40	1356	Trinitrotoluene (Tolite, TNT) umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
60	1561	Triossido di arsenico	6.1,51b)	6.1	282590
	2421	Triossido di azoto (v. marg. 201, 2° TOC)	Vietato		
58	1463	Triossido di cromo anidro (Acido cromico solido)	5.1,31b)	5.1+8	281910
80	2578	Triossido di fosforo	8,16c)	8	281129
	1829	Triossido di zolfo (Anidride solforica) senza inibitore (non stabilizzato) (v. marg. 801, 1°)	Vietato		
X88	1829	Triossido di zolfo stabilizzato (Anidride solforica stabilizzata)	8, 1a)	8	281129
80	3253	Triossisilicato di disodio (Metasilicato di sodio)	8,41c)	8	283911
38	2260	Tripropilammina	3,33c)	3+8	292129
33	2057	Tripropilene (Trimero del propilene)	3, 3b)	3	290129
30	2057	Tripropilene (Trimero del propilene)	3,31c)	3	290129
40	1343	Trisolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390
		Tritolo: v. Trinitrotoluene			
1.1D	0390	Tritonale	1.1D,4	1+13	360200
30	2330	Undecano	3,31c)	3	290110
70	2979	Uranio metallico piroforico — in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico — in regime speciale	7,13	(703)	2844**
58	1511	Urea-perossido di idrogeno	5.1,31c)	5.1+8	292990
33	2058	Valeraldeide	3, 3b)	3	291219
		Vamidothion: v. Pesticida organofosforato			

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2863	Vanadato doppio di ammonio e di sodio	6.1,58b)	6.1	284190
	3171	Veicolo o apparato mosso mediante accumulatori (ad elettrolita liquido) [v. marg. 900 (3)]	Esente		***)
		Vinilbenzene monomero stabilizzato: v. Stirene monomero stabilizzato			
638	3073	Vinilpiridine, stabilizzate	6.1,11b)1	6.1+3+8	293339
39	2618	Viniltolueni stabilizzati (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290290
X338	1305	Viniltriclorosilano stabilizzato	3,21a)	3+8	293100
		Warfarine e sali di warfarine: v. Pesticida cumarinico			
		White-spirit: v. succedaneo dell'essenza di trementina			
20	2036	Xeno compresso	2,1 A	2(+13)	280429
22	2591	Xeno liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
		Xilene (o-, m-, p-): v. Xileni			
33	1307	Xileni (o-xilene, dimetilbenzene)	3, 3b)	3	290241
30	1307	Xileni (m-xilene, p-xilene, dimetilbenzene)	3,31c)	3	2902**
60	2261	Xilenoli	6.1,14b)	6.1	290714
60	1711	Xilidine	6.1,12b)	6.1	292149
X423	1436	Zinco in polvere	4.3,14a)	4.3+4.2	790390
423	1436	Zinco in polvere	4.3,14b)	4.3+4.2	790390
423	1436	Zinco in polvere	4.3,14c)	4.3+4.2	790390
X423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14a)	4.3+4.2	790310
423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14b)	4.3+4.2	790310
423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14c)	4.3+4.2	790310
43	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	810910
40	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	810910
40	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	810910
40	1358	Zirconio in polvere, umidificato	4.1,13b)	4.1	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3, 1a)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3, 2a)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3, 2b)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3, 3b)	3	810910
30	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3,31c)	3	810910
40	2009	Zirconio secco	4.2,12c)	4.2	810910
40	2858	Zirconio secco	4.1,13c)	4.1	810910
40	1350	Zolfo	4.1,11c)	4.1	250300
44	2448	Zolfo fuso	4.1,15	4.1	250300

1802
(segue)

II. Lista delle rubriche collettive e delle rubriche n.a.s

Nota: Per il trasporto di materie che sono assegnate ad una rubrica collettiva o ad una rubrica n.a.s., la designazione della merce nella lettera di vettura si deve comporre della denominazione della rubrica collettiva o della rubrica n.a.s., seguita dalla denominazione chimica o tecnica della materia.

Questa lista comprende due tipi di rubriche:

— rubriche collettive specifiche o rubriche n.a.s specifiche applicabili per gruppi di composti chimici dello stesso tipo;

— rubriche rubriche n.a.s generiche per gruppi di materie presentanti pericoli principali e secondari simili.

Le materie possono essere assegnate ad una rubrica n.a.s. generica solo se esse non possono essere assegnate ad una rubrica collettiva specifica o ad una rubrica n.a.s. specifica.

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
CLASSE 1: MATERIE ED OGGETTI ESPLOSIVI				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.1B,1	1.1B	0461	1+13
Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.2B,13	1.2B	0382	1+13
Sali metallici deflagranti di derivati nitrati aromatici, n.a.s.	1.3C,26	1.3C	0132	1+13
Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.4B,35	1.4B	0383	1.4
Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.4S,47	1.4S	0384	1.4
Rubriche n.a.s. generiche				
Materie esplosive, n.a.s.	1.1C,2	1.1C	0474	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1C,3	1.1C	0462	1+13
Materie esplosive, n.a.s.	1.1D,4	1.1D	0475	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1D,5	1.1D	0463	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1E,6	1.1E	0464	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s	1.1F,7	1.1F	0465	1+13
Materie esplosive, n.a.s.	1.1G,8	1.1G	0476	1+13
Materie esplosive, n.a.s.	1.1L,11	1.1L	0357	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1L,12	1.1L	0354	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2C,15	1.2C	0466	1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2D,17	1.2D	0467	1
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2E,18	1.2E	0468	1
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2F,19	1.2F	0469	1+13
Materie esplosive, n.a.s.	1.2L,24	1.2L	0358	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2L,25	1.2L	0355	1+13
Materie esplosive, n.a.s.	1.3C,26	1.3C	0477	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.3C,27	1.3C	0470	1
Materie esplosive, n.a.s.	1.3G,29	1.3G	0478	1
Materie esplosive, n.a.s.	1.3L,33	1.3L	0359	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.3L,34	1.3L	0356	1+13
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4B,35	1.4B	0350	1.4
Materie esplosive, n.a.s.	1.4C,36	1.4C	0479	1.4
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4C,37	1.4C	0351	1.4
Materie esplosive, n.a.s.	1.4D,38	1.4D	0480	1.4
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4D,39	1.4D	0352	1.4
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4E,40	1.4E	0471	1.4
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4F,41	1.4F	0472	1.4
Materie esplosive, n.a.s.	1.4G,42	1.4G	0485	1.4
Oggetti esplosivi, n.a.s	1.4G,43	1.4G	0353	1.4
Materie esplosive, n.a.s.	1.4S,46	1.4S	0481	1.4
Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4S,47	1.4S	0349	1.4
Materie esplosive molto poco sensibili (Materie ETPS), n.a.s	1.5D,48	1.5D	0482	1.5
CLASSE 2: GAS				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Idrocarburi gassosi in miscela compressa, n.a.s.	2,1 F	23	1964	3(+13)
Gas frigorifero, n.a.s.	2,2 A	20	1078	2(+13)
Gas insetticida n.a.s.	2,2 A	20	1968	2(+13)
Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s.	2,2 F	23	1965	3(+13)
Gas insetticida tossico, n.a.s.	2,2 T	26	1967	6.1(+13)

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Rubriche n.a.s. generiche				
Gas compresso n.a.s.	2,1 A	20	1956	2(+13)
Gas compresso infiammabile, n.a.s.	2,1 F	23	1954	3(+13)
Gas compresso comburente, n.a.s.	2,1 O	25	3156	2+05(+13)
Gas compresso tossico, n.a.s.	2,1 T	26	1955	6.1(+13)
Gas compresso tossico, corrosivo, n.a.s.	2,1 TC	268	3304	6.1+8(+13)
Gas compresso tossico, infiammabile, n.a.s.	2,1 TF	263	1953	6.1+3(+13)
Gas compresso infiammabile, corrosivo, n.a.s.	2,1 TFC	263	3305	6.1+3+8(+13)
Gas compresso tossico, comburente, n.a.s.	2,1 TO	265	3303	6.1+05(+13)
Gas compresso tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.	2,1 TOC	265	3306	6.1+05+8(+13)
Gas liquefatto, n.a.s.	2,2 A	20	3163	2(+13)
Gas liquefatto infiammabile, n.a.s.	2,2 F	23	3161	3(+13)
Gas liquefatto comburente, n.a.s.	2,2 O	25	3157	2+05(+13)
Gas liquefatto tossico, n.a.s.	2,2 T	26	3162	6.1(+13)
Gas liquefatto tossico, corrosivo, n.a.s.	2,2 TC	268	3308	6.1+8(+13)
Gas liquefatto tossico, infiammabile, n.a.s.	2,2 TF	263	3160	6.1+3(+13)
Gas liquefatto tossico, infiammabile, corrosivo, n.a.s.	2,2 TFC	263	3309	6.1+3+8(+13)
Gas liquefatto tossico, comburente, n.a.s.	2,2 TO	265	3307	6.1+05(+13)
Gas liquefatto tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.	2,2 TOC	265	3310	6.1+05+8(+13)
Gas liquido refrigerato, n.a.s.	2,3 A	22	3158	2(+13)
Gas liquido refrigerato, infiammabile, n.a.s.	2,3 F	223	3312	3(+13)
Gas liquido refrigerato, comburente, n.a.s.	2,3 O	225	3311	2+05(+13)
CLASSE 3: MATERIE LIQUIDE INFIAMMABILI				
Rubriche n.a.s. specifiche o rubriche collettive specifiche				
Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 1a) 3, 2a) 3, 2b) 3, 3b) 3,31c)	33 33 33 33 30	1268 1268 1268 1268 1268	3 3 3 3 3
Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 1a) 3, 2a) 3, 2b) 3, 3b) 3,31c)	33 33 33 33 30	1268 1268 1268 1268 1268	3 3 3 3 3

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 1a)	33	3295	3
	3, 2a)	33	3295	3
	3, 2b)	33	3295	3
	3, 3b)	33	3295	3
	3,31c)	30	3295	3
Alcoli infiammabili, n.a.s.	3, 2b)	33	1987	3
	3, 3b)	33	1987	3
	3,31c)	30	1987	3
Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3, 2b)	33	1989	3
	3, 3b)	33	1989	3
	3,31c)	30	1989	3
Chetoni, n.a.s.	3, 2b)	33	1224	3
	3, 3b)	33	1224	3
	3,31c)	30	1224	3
Esteri, n.a.s.	3, 3b)	33	3272	3
	3,31c)	30	3272	3
Eteri, n.a.s.	3, 3b)	33	3271	3
	3,31c)	30	3271	3
Nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.	3,11a)	336	3273	3+6.1
	3,11b)	336	3273	3+6.1
Isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.	3,14b)	336	2478	3+6.1
	3,32c)	36	2478	3+6.1
Isocianato in soluzione infiammabile, tossica, n.a.s.	3,14b)	336	2478	3+6.1
	3,32c)	36	2478	3+6.1
Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,17a)	336	1986	3+6.1
	3,17b)	336	1986	3+6.1
	3,32c)	36	1986	3+6.1
Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,17a)	336	1988	3+6.1
	3,17b)	336	1988	3+6.1
	3,32c)	36	1988	3+6.1
Mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.	3,18b)	336	1228	3+6.1
	3,32c)	36	1228	3+6.1
Mercaptani in miscela liquida, infiammabile, tossica, n.a.s.	3,18b)	336	1228	3+6.1
	3,32c)	36	1228	3+6.1
Medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19b)	336	3248	3+6.1
	3,32c)	36	3248	3+6.1
Clorosilani infiammabili, corrosivi, n.a.s.	3,21b)	X338	2985	3+8
Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22a)	338	2733	3+8
	3,22b)	338	2733	3+8
	3,33c)	38	2733	3+8
Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22a)	338	2733	3+8
	3,22b)	338	2733	3+8
	3,33c)	38	2733	3+8

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Alcolati in soluzione, n.a.s.	3,24b)	338	3274	3+8
Idrocarburi terpenici, n.a.s.	3,31c)	30	2319	3
Pesticidi				
Pesticida carbammato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2758	3+6.1
	3,41b)	336	2758	3+6.1
Pesticida arsenicale, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2760	3+6.1
	3,41b)	336	2760	3+6.1
Pesticida organoclorato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2762	3+6.1
	3,41b)	336	2762	3+6.1
Triazina pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2764	3+6.1
	3,41b)	336	2764	3+6.1
Pesticida a radicale fenossi, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2766	3+6.1
	3,41b)	336	2766	3+6.1
Fenilurea pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2768	3+6.1
	3,41b)	336	2768	3+6.1
Pesticida benzoico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2770	3+6.1
	3,41b)	336	2770	3+6.1
Ditiocarbammato pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2772	3+6.1
	3,41b)	336	2772	3+6.1
Pesticida ftalimmidico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2774	3+6.1
	3,41b)	336	2774	3+6.1
Pesticida rameico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2776	3+6.1
	3,41b)	336	2776	3+6.1
Pesticida mercuriale, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2778	3+6.1
	3,41b)	336	2778	3+6.1
Nitrofenolo sostituito pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2780	3+6.1
	3,41b)	336	2780	3+6.1
Pesticida bipiridilico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2782	3+6.1
	3,41b)	336	2782	3+6.1
Pesticida organofosforato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2784	3+6.1
	3,41b)	336	2784	3+6.1
Pesticida stannorganico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	2787	3+6.1
	3,41b)	336	2787	3+6.1
Pesticida cumarinico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	336	3024	3+6.1
	3,41b)	336	3024	3+6.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Pesticida liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,41a)	336	3021	3+6.1
	3,41b)	336	3021	3+6.1
Rubriche n.a.s. generiche				
Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 1a)	33	1993	3
	3, 2a)	33	1993	3
	3, 2b)	33	1993	3
	3, 3b)	33	1993	3
	3, 5c)	33	1993	3
	3,31c)	30	1993	3
Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19a)	336	1992	3+6.1
	3,19b)	336	1992	3+6.1
	3,32c)	36	1992	3+6.1
Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.	3,26a)	338	2924	3+8
	3,26b)	338	2924	3+8
	3,33c)	38	2924	3+8
Liquido infiammabile, tossico, corrosivo, n.a.s.	3,27a)	368	3286	3+6.1+8
	3,27b)	368	3286	3+6.1+8
Liquido trasportato a caldo, infiammabile, n.a.s.	3,61c)	30	3256	3
CLASSE 4.1: MATERIE SOLIDE INFIAMMABILI				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Fibre impregnate di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s	4.1, 3c)	40	1353	4.1
Tessuti impregnati di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s.	4.1, 3c)	40	1353	4.1
Idruri metallici infiammabili, n.a.s.	4.1,14b)	40	3182	4.1
	4.1,14c)	40	3182	4.1
Rubriche collettive specifiche				
Liquido autoreattivo di tipo B	4.1,31b)	40	3221	4.1
Solido autoreattivo di tipo B	4.1,32b)	40	3222	4.1
Liquido autoreattivo di tipo C	4.1,33b)	40	3223	4.1
Solido autoreattivo di tipo C	4.1,34b)	40	3224	4.1
Liquido autoreattivo di tipo D	4.1,35b)	40	3225	4.1
Solido autoreattivo di tipo D	4.1,36b)	40	3226	4.1
Liquido autoreattivo di tipo E	4.1,37b)	40	3227	4.1
Solido autoreattivo di tipo E	4.1,38b)	40	3228	4.1
Liquido autoreattivo di tipo F	4.1,39b)	40	3229	4.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Solido autoreattivo di tipo F	4.1,40b)	40	3230	4.1
Rubriche n.a.s. generiche				
Solidi contenenti liquido infiammabile, n.a.s.	4.1, 4c)	40	3175	4.1
Solido organico infiammabile fuso, n.a.s.	4.1, 5 4.1, 6b) 4.1, 6c)	44 40 40	3176 1325 1325	4.1 4.1 4.1
Solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.	4.1, 7b) 4.1, 7c)	46 46	2926 2926	4.1+6.1 4.1+6.1
Solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.	4.1, 8b) 4.1, 8c)	48 48	2925 2925	4.1+8 4.1+8
Solido infiammabile inorganico, n.a.s.	4.1,11b) 4.1,11c)	40 40	3178 3178	4.1 4.1
Sali metallici di composti organici, infiammabili, n.a.s.	4.1,12b) 4.1,12c)	40 40	3181 3181	4.1 4.1
Polvere metallica infiammabile, n.a.s.	4.1,13b) 4.1,13c)	40 40	3089 3089	4.1 4.1
Solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.	4.1,16b) 4.1,16c)	46 46	3179 3179	4.1+6.1 4.1+6.1
Solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.	4.1,17b) 4.1,17c)	48 48	3180 3180	4.1+8 4.1+8
CLASSE 4.2: MATERIE SOGGETTE ALL'ACCENSIONE SPONTANEA				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Fibre o tessuti di origine animale o vegetale o sintetica, n.a.s.	4.2, 3c)	40	1373	4.2
Materie plastiche a base di nitrocellulosa, autoriscaldanti, n.a.s.	4.2, 4c)	40	2006	4.2
Metallo piroforico, n.a.s.	4.2,12a)	43	1383	4.2
Lega piroforica, n.a.s.	4.2,12a)	43	1383	4.2
Alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.2,14b) 4.2,14c)	40 40	3205 3205	4.2 4.2
Alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldanti, corrosivi, n.a.s.	4.2,15b) 4.2,15c)	48 48	3206 3206	4.2+8 4.2+8
Metallo-alchili, n.a.s. o Metallo-arili, n.a.s.	4.2,31a)	X333	2003	4.2+4.3

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Alogenuri di metallo-alchili, n.a.s. o Alogenuri di metallo-arili, n.a.s.	4.2,32a)	X333	3049	4.2+4.3
Idruri di metallo-alchili, n.a.s. o Idruri di metallo-arili, n.a.s.	4.2,32a)	X333	3050	4.2+4.3
Rubriche n.a.s. generiche				
Solido organico piroforico, n.a.s.	4.2, 5a)	43	2846	4.2
Solido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 5b) 4.2, 5c)	40 40	3088 3088	4.2 4.2
Liquido organico piroforico, n.a.s.	4.2, 6a)	333	2845	4.2
Liquido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 6b) 4.2, 6c)	30 30	3183 3183	4.2 4.2
Solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 7b) 4.2, 7c)	46 46	3128 3128	4.2+6.1 4.2+6.1
Liquido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 8b) 4.2, 8c)	36 36	3184 3184	4.2+6.1 4.2+6.1
Solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2, 9b) 4.2, 9c)	48 48	3126 3126	4.2+8 4.2+8
Liquido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,10b) 4.2,10c)	38 38	3185 3185	4.2+8 4.2+8
Polvere metallica autoriscaldante	4.2,12b) 4.2,12c)	40 40	3189 3189	4.2 4.2
Solido inorganico piroforico, n.a.s.	4.2,16a)	43	3200	4.2
Solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,16b) 4.2,16c)	40 40	3190 3190	4.2 4.2
Liquido inorganico piroforico, n.a.s.	4.2,17a)	333	3194	4.2+4.3
Liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,17b) 4.2,17c)	30 30	3186 3186	4.2 4.2
Solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,18b) 4.2,18c)	46 46	3191 3191	4.2+6.1 4.2+6.1
Liquido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,19b) 4.2,19c)	36 36	3187 3187	4.2+6.1 4.2+6.1
Solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,20b) 4.2,20c)	48 48	3192 3192	4.2+8 4.2+8
Liquido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,21b) 4.2,21c)	38 38	3188 3188	4.2+8 4.2+8
Composto organometallico piroforico, n.a.s.	4.2,33a)	X333	3203	4.2+4.3

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
CLASSE 4.3: MATERIE CHE, A CONTATTO CON L'ACQUA, SVILUPPANO GAS INFIAMMABILI				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Clorosilani idroreattivi, infiammabili, corrosivi, n.a.s.	4.3, 1a)	X338	2988	4.3+3+8
Lega liquida di metalli alcalini, n.a.s.	4.3,11a)	X423	1421	4.3
	4.3,11b)	423	1393	4.3
Idruri metallici idroreattivi, n.a.s.	4.3,16a)	X423	1409	4.3
Idruri metallici idroreattivi, n.a.s.	4.3,16b)	423	1409	4.3
Rubriche n.a.s. generiche				
Composto organometallico o Composto organometallico in dispersione o Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3a)	X323	3207	4.3+3
	4.3, 3b)	323	3207	4.3+3
	4.3, 3c)	323	3207	4.3+3
Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13a)	X423	3208	4.3
Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13b)	423	3208	4.3
	4.3,13c)	423	3208	4.3
Materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.	4.3,14a)	X423	3209	4.3+4.2
Materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.	4.3,14b)	423	3209	4.3+4.2
	4.3,14c)	423	3209	4.3+4.2
Solido idroreattivo, n.a.s.	4.3,20a)	X423	2813	4.3
Solido idroreattivo, n.a.s.	4.3,20b)	423	2813	4.3
	4.3,20c)	423	2813	4.3
Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21a)	X323	3148	4.3
	4.3,21b)	323	3148	4.3
	4.3,21c)	323	3148	4.3
Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,22a)	X462	3134	4.3+6.1
Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,22b)	462	3134	4.3+6.1
	4.3,22c)	462	3134	4.3+6.1
Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23a)	X362	3130	4.3+6.1
	4.3,23b)	362	3130	4.3+6.1
	4.3,23c)	362	3130	4.3+6.1
Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,24a)	X482	3131	4.3+8

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,24b)	482	3131	4.3+8
	4.3,24c)	482	3131	4.3+8
Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25a)	X382	3129	4.3+8
	4.3,25b)	382	3129	4.3+8
	4.3,25c)	382	3129	4.3+8
CLASSE 5.1: MATERIE COMBURENTI				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Clorati inorganici, n.a.s.	5.1,11b)	50	1461	5.1
Clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,11b)	50	3210	5.1
	5.1,11c)	50	3210	5.1
Perclorati inorganici, n.a.s.	5.1,13b)	50	1481	5.1
Perclorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,13b)	50	3211	5.1
	5.1,13c)	50	3211	5.1
Cloriti inorganici, n.a.s.	5.1,14b)	50	1462	5.1
Ipocloriti organici, n.a.s.	5.1,15b)	50	3212	5.1
Bromati inorganici, n.a.s.	5.1,16b)	50	1450	5.1
Bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,16b)	50	3213	5.1
	5.1,16c)	50	3213	5.1
Permanganati inorganici, n.a.s.	5.1,17b)	50	1482	5.1
Permanganati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,17b)	50	3214	5.1
Persolfati inorganici, n.a.s.	5.1,18c)	50	3215	5.1
Nitrati inorganici, n.a.s.	5.1,22b)	50	1477	5.1
	5.1,22c)	50	1477	5.1
Nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,22b)	50	3218	5.1
	5.1,22c)	50	3218	5.1
Nitriti inorganici, n.a.s.	5.1,23b)	50	2627	5.1
Nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,23b)	50	3219	5.1
	5.1,23c)	50	3219	5.1
Perossidi inorganici, n.a.s.	5.1,25b)	50	1483	5.1
Rubriche n.a.s. generiche				
Solido comburente, n.a.s.	5.1,27a)	55	1479	5.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Solido comburente, n.a.s.	5.1,27b) 5.1,27c)	50 50	1479 1479	5.1 5.1
Liquido comburente , n.a.s.	5.1,28a) 5.1,28b) 5.1,28c)	55 50 50	3139 3139 3139	5.1 5.1 5.1
Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29a)	556	3087	5.1+6.1
Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29b) 5.1,29c)	56 56	3087 3087	5.1+6.1 5.1+6.1
Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30a) 5.1,30b) 5.1,30c)	556 56 56	3099 3099 3099	5.1+6.1 5.1+6.1 5.1+6.1
Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31a)	558	3085	5.1+8
Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31b) 5.1,31c)	58 58	3085 3085	5.1+8 5.1+8
Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32a) 5.1,32b) 5.1,32c)	558 58 58	3098 3098 3098	5.1+8 5.1+8 5.1+8
CLASSE 5.2: PEROSSIDI ORGANICI				
Rubriche collettive specifiche				
Perossido organico di tipo B, liquido	5.2, 1b)	539	3101	5.2+01+(8)
Perossido organico di tipo B, solido	5.2, 2b)	539	3102	5.2+01
Perossido organico di tipo C, liquido	5.2, 3b)	539	3103	5.2+(8)
Perossido organico di tipo C, solido	5.2, 4b)	539	3104	5.2+(8)
Perossido organico di tipo D, liquido	5.2, 5b)	539	3105	5.2+(8)
Perossido organico di tipo D, solido	5.2, 6b)	539	3106	5.2
Perossido organico di tipo E, liquido	5.2, 7b)	539	3107	5.2+(8)
Perossido organico di tipo E, solido	5.2, 8b)	539	3108	5.2
Perossido organico di tipo F, liquido	5.2, 9b)	539	3109	5.2+(8)
Perossido organico di tipo F, solido	5.2,10b)	539	3110	5.2

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
CLASSE 6.1: MATERIE TOSSICHE				
Rubriche n.a.s. specifiche o rubriche collettive specifiche				
Materie organiche				
Nitrili tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,11a)	663	3275	6.1+3
	6.1,11b)2	63	3275	6.1+3
Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12a)	66	3276	6.1
	6.1,12b)	60	3276	6.1
	6.1,12c)	60	3276	6.1
Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17a)	66	1583	6.1
	6.1,17b)	60	1583	6.1
	6.1,17c)	60	1583	6.1
Isocianati tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,18b)	63	3080	6.1+3
Isocianato tossico, infiammabile, in soluzione, n.a.s.	6.1,18b)	63	3080	6.1+3
Isocianati tossici, n.a.s.	6.1,19b)	60	2206	6.1
	6.1,19c)	60	2206	6.1
Isocianato tossico, in soluzione, n.a.s.	6.1,19b)	60	2206	6.1
	6.1,19c)	60	2206	6.1
Mercaptani liquidi tossici infiammabili, n.a.s	6.1,20b)	63	3071	6.1+3
Mercaptano in miscela, liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,20b)	63	3071	6.1+3
Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1, 9a)	663	3279	6.1+3
Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,22a)	663	3279	6.1+3
	6.1,22b)	63	3279	6.1+3
Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23a)	66	3278	6.1
	6.1,23b)	60	3278	6.1
	6.1,23c)	60	3278	6.1
Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	66	3142	6.1
	6.1,25b)	60	3142	6.1
	6.1,25c)	60	3142	6.1
Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	66	1601	6.1
	6.1,25b)	60	1601	6.1
	6.1,25c)	60	1601	6.1
Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	66	1602	6.1
	6.1,25b)	60	1602	6.1
	6.1,25c)	60	1602	6.1
Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25a)	66	1602	6.1
	6.1,25b)	60	1602	6.1
	6.1,25c)	60	1602	6.1
Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	66	3143	6.1
	6.1,25b)	60	3143	6.1
	6.1,25c)	60	3143	6.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25a)	66	3143	6.1
	6.1,25b)	60	3143	6.1
	6.1,25c)	60	3143	6.1
Materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o solida, n.a.s.	6.1,25a)	66	1693	6.1
	6.1,25b)	60	1693	6.1
Cloroformiati tossici, corrosivi, n.a.s.	6.1,27b)	68	3277	6.1+8
Cloroformiati tossici, corrosivi, infiammabili, n.a.s.	6.1,28b)	638	2742	6.1+3+8
Materie organometalliche				
Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.	6.1,32a)	66	2788	6.1
	6.1,32b)	60	2788	6.1
	6.1,32c)	60	2788	6.1
Composto organico solido dello stagno, n.a.s.	6.1,32a)	66	3146	6.1
	6.1,32b)	60	3146	6.1
	6.1,32c)	60	3146	6.1
Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33a)	66	2026	6.1
	6.1,33b)	60	2026	6.1
	6.1,33c)	60	2026	6.1
Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34a)	66	3280	6.1
	6.1,34b)	60	3280	6.1
	6.1,34c)	60	3280	6.1
Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36a)	66	3281	6.1
	6.1,36b)	60	3281	6.1
	6.1,36c)	60	3281	6.1
Materie inorganiche				
Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41a)	66	1588	6.1
Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41b)	60	1588	6.1
	6.1,41c)	60	1588	6.1
Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41a)	66	1935	6.1
	6.1,41b)	60	1935	6.1
	6.1,41c)	60	1935	6.1
Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51a)	66	1556	6.1
	6.1,51b)	60	1556	6.1
	6.1,51c)	60	1556	6.1
Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51a)	66	1557	6.1
	6.1,51b)	60	1557	6.1
	6.1,51c)	60	1557	6.1
Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52a)	66	2024	6.1
	6.1,52b)	60	2024	6.1
	6.1,52c)	60	2024	6.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52a)	66	2025	6.1
	6.1,52b)	60	2025	6.1
	6.1,52c)	60	2025	6.1
Composto del tallio, n.a.s.	6.1,53b)	60	1707	6.1
Composto del berillio, n.a.s.	6.1,54b)2	60	1566	6.1
	6.1,54c)	60	1566	6.1
Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55a)	66	3283	6.1
	6.1,55b)	60	3283	6.1
	6.1,55c)	60	3283	6.1
Composto del tellurio, n.a.s.	6.1,57b)	60	3284	6.1
	6.1,57c)	60	3284	6.1
Composto del vanadio, n.a.s.	6.1,58b)	60	3285	6.1
	6.1,58c)	60	3285	6.1
Composto inorganico liquido dell'antimonio, n.a.s.	6.1,59c)	60	3141	6.1
Composto inorganico solido dell'antimonio, n.a.s	6.1,59c)	60	1549	6.1
Composto del bario, n.a.s.	6.1,60b)	60	1564	6.1
	6.1,60c)	60	1564	6.1
Composto del cadmio	6.1,61a)	66	2570	6.1
	6.1,61b)	60	2570	6.1
	6.1,61c)	60	2570	6.1
Composto solubile del piombo, n.a.s.	6.1,62c)	60	2291	6.1
Fluosilicati, n.a.s.	6.1,64c)	60	2856	6.1
Pesticidi				
Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	66	2992	6.1
	6.1,71b)	60	2992	6.1
	6.1,71c)	60	2992	6.1
Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71a)	66	2994	6.1
	6.1,71b)	60	2994	6.1
	6.1,71c)	60	2994	6.1
Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71a)	66	2996	6.1
	6.1,71b)	60	2996	6.1
	6.1,71c)	60	2996	6.1
Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	66	2998	6.1
	6.1,71b)	60	2998	6.1
	6.1,71c)	60	2998	6.1
Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71a)	66	3000	6.1
	6.1,71b)	60	3000	6.1
	6.1,71c)	60	3000	6.1
Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	66	3002	6.1
	6.1,71b)	60	3002	6.1
	6.1,71c)	60	3002	6.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71a)	66	3004	6.1
	6.1,71b)	60	3004	6.1
	6.1,71c)	60	3004	6.1
Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	66	3006	6.1
	6.1,71b)	60	3006	6.1
	6.1,71c)	60	3006	6.1
Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71a)	66	3008	6.1
	6.1,71b)	60	3008	6.1
	6.1,71c)	60	3008	6.1
Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71a)	66	3010	6.1
	6.1,71b)	60	3010	6.1
	6.1,71c)	60	3010	6.1
Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71a)	66	3012	6.1
	6.1,71b)	60	3012	6.1
	6.1,71c)	60	3012	6.1
Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	66	3014	6.1
	6.1,71b)	60	3014	6.1
	6.1,71c)	60	3014	6.1
Pesticida bipiridilico liquido, tossico	6.1,71a)	66	3016	6.1
	6.1,71b)	60	3016	6.1
	6.1,71c)	60	3016	6.1
Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71a)	66	3018	6.1
	6.1,71b)	60	3018	6.1
	6.1,71c)	60	3018	6.1
Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71a)	66	3020	6.1
	6.1,71b)	60	3020	6.1
	6.1,71c)	60	3020	6.1
Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71a)	66	3026	6.1
	6.1,71b)	60	3026	6.1
	6.1,71c)	60	3026	6.1
Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71a)	66	2902	6.1
	6.1,71b)	60	2902	6.1
	6.1,71c)	60	2902	6.1
Pesticida arsenicale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	2993	6.1+3
	6.1,72b)	63	2993	6.1+3
	6.1,72c)	63	2993	6.1+3
Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	2995	6.1+3
	6.1,72b)	63	2995	6.1+3
	6.1,72c)	63	2995	6.1+3
Triazina pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	2997	6.1+3
	6.1,72b)	63	2997	6.1+3
	6.1,72c)	63	2997	6.1+3

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	2999	6.1+3
	6.1,72b)	63	2999	6.1+3
	6.1,72c)	63	2999	6.1+3
Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3001	6.1+3
	6.1,72b)	63	3001	6.1+3
	6.1,72c)	63	3001	6.1+3
Pesticida benzoico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3003	6.1+3
	6.1,72b)	63	3003	6.1+3
	6.1,72c)	63	3003	6.1+3
Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3005	6.1+3
	6.1,72b)	63	3005	6.1+3
	6.1,72c)	63	3005	6.1+3
Pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3007	6.1+3
	6.1,72b)	63	3007	6.1+3
	6.1,72c)	63	3007	6.1+3
Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3009	6.1+3
	6.1,72b)	63	3009	6.1+3
	6.1,72c)	63	3009	6.1+3
Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3011	6.1+3
	6.1,72b)	63	3011	6.1+3
	6.1,72c)	63	3011	6.1+3
Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3013	6.1+3
	6.1,72b)	63	3013	6.1+3
	6.1,72c)	63	3013	6.1+3
Pesticida bipiridilico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3015	6.1+3
	6.1,72b)	63	3015	6.1+3
	6.1,72c)	63	3015	6.1+3
Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3017	6.1+3
	6.1,72b)	63	3017	6.1+3
	6.1,72c)	63	3017	6.1+3
Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	663	3019	6.1+3
	6.1,72b)	63	3019	6.1+3
	6.1,72c)	63	3019	6.1+3
Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,72a)	663	2903	6.1+3
	6.1,72b)	63	2903	6.1+3
	6.1,72c)	63	2903	6.1+3
Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73a)	66	2757	6.1
	6.1,73b)	60	2757	6.1
	6.1,73c)	60	2757	6.1
Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73a)	66	2759	6.1
	6.1,73b)	60	2759	6.1
	6.1,73c)	60	2759	6.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73a)	66	2761	6.1
	6.1,73b)	60	2761	6.1
	6.1,73c)	60	2761	6.1
Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73a)	66	2763	6.1
	6.1,73b)	60	2763	6.1
	6.1,73c)	60	2763	6.1
Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73a)	66	2765	6.1
	6.1,73b)	60	2765	6.1
	6.1,73c)	60	2765	6.1
Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73a)	66	2767	6.1
	6.1,73b)	60	2767	6.1
	6.1,73c)	60	2767	6.1
Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73a)	66	2769	6.1
	6.1,73b)	60	2769	6.1
	6.1,73c)	60	2769	6.1
Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73a)	66	2771	6.1
	6.1,73b)	60	2771	6.1
	6.1,73c)	60	2771	6.1
Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73a)	66	2773	6.1
	6.1,73b)	60	2773	6.1
	6.1,73c)	60	2773	6.1
Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73a)	66	2775	6.1
	6.1,73b)	60	2775	6.1
	6.1,73c)	60	2775	6.1
Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73a)	66	2777	6.1
	6.1,73b)	60	2777	6.1
	6.1,73c)	60	2777	6.1
Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73a)	66	2779	6.1
	6.1,73b)	60	2779	6.1
	6.1,73c)	60	2779	6.1
Pesticida bipiridilico solido, tossico	6.1,73a)	66	2781	6.1
	6.1,73b)	60	2781	6.1
	6.1,73c)	60	2781	6.1
Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73a)	66	2783	6.1
	6.1,73b)	60	2783	6.1
	6.1,73c)	60	2783	6.1
Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73a)	66	2786	6.1
	6.1,73b)	60	2786	6.1
	6.1,73c)	60	2786	6.1
Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73a)	66	3027	6.1
	6.1,73a)	66	3027	6.1
	6.1,73b)	60	3027	6.1
Pesticida solido, tossico	6.1,73a)	66	2588	6.1
	6.1,73b)	60	2588	6.1
	6.1,73c)	60	2588	6.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Materie attive				
Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90a)	66	3140	6.1
	6.1,90b)	60	3140	6.1
	6.1,90c)	60	3140	6.1
Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90a)	66	3140	6.1
	6.1,90b)	60	3140	6.1
	6.1,90c)	60	3140	6.1
Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90a)	66	1544	6.1
	6.1,90b)	60	1544	6.1
	6.1,90c)	60	1544	6.1
Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90a)	66	1544	6.1
	6.1,90b)	60	1544	6.1
	6.1,90c)	60	1544	6.1
Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	66	3144	6.1
	6.1,90b)	60	3144	6.1
	6.1,90c)	60	3144	6.1
Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	66	3144	6.1
	6.1,90b)	60	3144	6.1
	6.1,90c)	60	3144	6.1
Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	66	1655	6.1
	6.1,90b)	60	1655	6.1
	6.1,90c)	60	1655	6.1
Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	66	1655	6.1
	6.1,90b)	60	1655	6.1
	6.1,90c)	60	1655	6.1
Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90a)	66	3172	6.1
	6.1,90b)	60	3172	6.1
	6.1,90c)	60	3172	6.1
Medicamento liquido, tossico, n.a.s.	6.1,90b)	60	1851	6.1
	6.1,90c)	60	1851	6.1
Medicamento solido, tossico, n.a.s.	6.1,90b)	60	3249	6.1
	6.1,90c)	60	3249	6.1
Rubriche n.a.s. generiche				
Materie organiche				
Liquido organico tossico, n.a.s.	6.1,25a)	66	2810	6.1
	6.1,25b)	60	2810	6.1
	6.1,25c)	60	2810	6.1
Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25a)	66	2811	6.1
	6.1,25b)	60	2811	6.1
	6.1,25c)	60	2811	6.1

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1, 9a)	663	2929	6.1+3
	6.1,26a)1	663	2929	6.1+3
	6.1,26b)1	63	2929	6.1+3
Solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26a)2	664	2930	6.1+4.1
	6.1,26b)2	64	2930	6.1+4.1
Liquido organico tossico, corrosivó, n.a.s.	6.1,27a)	668	2927	6.1+8
	6.1,27b)	68	2927	6.1+8
Solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27a)	668	2928	6.1+8
	6.1,27b)	68	2928	6.1+8
Materie organometalliche				
Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35a)	66	3282	6.1
	6.1,35b)	60	3282	6.1
	6.1,35c)	60	3282	6.1
Materie inorganiche				
Liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44a)	623	3123	6.1+4.3
	6.1,44b)	623	3123	6.1+4.3
Solido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44a)	642	3125	6.1+4.3
	6.1,44b)	642	3125	6.1+4.3
Solidi contenenti liquido tossico, n.a.s.	6.1,65b)	60	3243	6.1
Liquido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65a)	66	3287	6.1
	6.1,65b)	60	3287	6.1
	6.1,65c)	60	3287	6.1
Solido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65a)	66	3288	6.1
	6.1,65b)	60	3288	6.1
	6.1,65c)	60	3288	6.1
Solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.	6.1,66a)	664	3124	6.1+4.2
	6.1,66b)	64	3124	6.1+4.2
Liquido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67a)	668	3289	6.1+8
	6.1,67b)	68	3289	6.1+8
Solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67a)	668	3290	6.1+8
	6.1,67b)	68	3290	6.1+8
Liquido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68a)	665	3122	6.1+05
	6.1,68b)	65	3122	6.1+05
Solido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68a)	665	3086	6.1+05
	6.1,68b)	65	3086	6.1+05

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
CLASSE 6.2: MATERIE INFETTANTI				
Rubriche collettive specifiche				
Materie infettanti per l'uomo	6.2, 1	606	2814	6.2
Materie infettanti per l'uomo	6.2, 2	606	2814	6.2
Materie infettanti per l'uomo	6.2, 3b)	606	2814	6.2
Materie infettanti per gli animali	6.2, 1	606	2900	6.2
Materie infettanti per gli animali	6.2, 2	606	2900	6.2
Materie infettanti per gli animali	6.2, 3b)	606	2900	6.2
Rubriche n.a.s. generiche				
Rifiuti ospedalieri, non specificati, n.a.s.	6.2, 4b)	606	3291	6.2
CLASSE 7: MATERIE RADIOATTIVE				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s.	7, Fiche 5, 6, 7, 13	70	2912	7A, 7B o 7C
gas		72	2912	7A, 7B o 7C
gas infiammabile		723	2912	7A, 7B o 7C + 3
liquido infiammabile, avente un punto di infiammabilità inferiore a 61 °C		73	2912	7A, 7B o 7C + 3
solido infiammabile		74	2912	7A, 7B o 7C + 4.1
comburente		75	2912	7A, 7B o 7C + 05
tossico		76	2912	7A, 7B o 7C + 6.1
corrosivo		78	2912	7A, 7B o 7C + 8
Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo A	7, Fiche 9	70	2974	(703)
Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo B(U)	7, Fiche 10	70	2974	(703)
Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo B(M)	7, Fiche 11	70	2974	(703)

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in regime speciale	7, Fiche 13	70	2974	(703)
Materie radioattive fissili, n.a.s. — in colli di tipo I-F, AF, B(U)F, B(M)F	7, Fiche 12	70	2918	(703)
Materie radioattive fissili, n.a.s. — in regime speciale	7, Fiche 13	70	2918	(703)
Rubriche n.a.s. generiche				
Materie radioattive n.a.s.	7, Fiche 9, 10, 11, 13	70	2982	7A, 7B ou 7C
gas		72	2982	7A, 7B ou 7C
gas infiammabile		723	2982	7A, 7B ou 7C + 3
liquido infiammabile, avente un punto di infiammabilità inferiore a 61 °C		73	2982	7A, 7B ou 7C + 3
solido infiammabile		74	2982	7A, 7B ou 7C + 4.1
comburente		75	2982	7A, 7B ou 7C + 05
tossico		76	2982	7A, 7B ou 7C + 6.1
corrosivo		78	2982	7A, 7B ou 7C + 8
CLASSE 8: MATERIE CORROSIVE				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Materie inorganiche				
Idrogenofluoruri acidi n.a.s.	8, 9b) 8, 9c)	80 80	1740 1740	8 8
Idrogenosolfiti in soluzione acquosa, n.a.s.	8,17c)	80	2693	8
Materie organiche				
Clorosilani corrosivi, n.a.s.	8,36b)	X80	2987	8
Clorosilani corrosivi infiammabili, n.a.s.	8,37b)	X83	2986	8+3
Alchilfenoli solidi n.a.s.	8,39a) 8,39b) 8,39c)	88 80 80	2430 2430 2430	8 8 8

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Alchilfenoli liquidi n.a.s.	8,40a)	88	3145	8
	8,40b)	80	3145	8
	8,40c)	80	3145	8
Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52a)	88	3259	8
	8,52b)	80	3259	8
	8,52c)	80	3259	8
Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52a)	88	3259	8
	8,52b)	80	3259	8
	8,52c)	80	3259	8
Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53a)	88	2735	8
	8,53b)	80	2735	8
	8,53c)	80	2735	8
Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53a)	88	2735	8
	8,53b)	80	2735	8
	8,53c)	80	2735	8
Ammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s	8,54a)	883	2734	8+3
	8,54b)	83	2734	8+3
Poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54a)	883	2734	8+3
	8,54b)	83	2734	8+3
Colorante solido corrosivo, n.a.s	8,65b)	80	3147	8
	8,65c)	80	3147	8
Materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,65b)	80	3147	8
	8,65c)	80	3147	8
Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	88	2801	8
	8,66b)	80	2801	8
	8,66c)	80	2801	8
Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66a)	88	2801	8
	8,66b)	80	2801	8
	8,66c)	80	2801	8
Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	88	1903	8
	8,66b)	80	1903	8
	8,66c)	80	1903	8
Rubriche n.a.s. generiche				
Materie di carattere acido				
Materie inorganiche				
Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,16a)	88	3260	8
Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,16b)	80	3260	8
	8,16c)	80	3260	8
Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,17a)	88	3264	8
	8,17b)	80	3264	8
	8,17c)	80	3264	8

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Materie organiche				
Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,39a)	88	3261	8
	8,39b)	80	3261	8
	8,39c)	80	3261	8
Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,40a)	88	3265	8
	8,40b)	80	3265	8
	8,40c)	80	3265	8
Materie di carattere bassico				
Materie inorganiche				
Liquido alcalino caustico n.a.s.	8,42b)	80	1719	8
	8,42c)	80	1719	8
Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,46a)	88	3262	8
	8,46b)	80	3262	8
	8,46c)	80	3262	8
Liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,47a)	88	3266	8
	8,47b)	80	3266	8
	8,47c)	80	3266	8
Materie organiche				
Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,55a)	88	3263	8
	8,55b)	80	3263	8
	8,55c)	80	3263	8
Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,56a)	88	3267	8
	8,56b)	80	3267	8
	8,56c)	80	3267	8
Altre materie corrosive				
Solidi contenenti liquido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	80	3244	8
Solido corrosivo, n.a.s.	8,65a)	88	1759	8
	8,65b)	80	1759	8
	8,65c)	80	1759	8
Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	88	1760	8
	8,66b)	80	1760	8
	8,66c)	80	1760	8
Solido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,67a)	884	2921	8+4.1
	8,67b)	84	2921	8+4.1
Liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,68a)	883	2920	8+3
	8,68b)	83	2920	8+3
Solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,69a)	884	3095	8+4.2
Solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,69b)	84	3095	8+4.2

1802
(segue)

Gruppi di materie	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Etichette di pericolo modelli n.
(c)	(d)	(a)	(b)	(e)
Liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,70a) 8,70b)	884 84	3301 3301	8+4.2 8+4.2
Solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,71a)	842	3096	8+4.3
Solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,71b)	842	3096	8+4.3
Liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,72a) 8,72b)	823 823	3094 3094	8+4.3 8+4.3
Solido corrosivo comburente, n.a.s.	8,73a) 8,73b)	885 85	3084 3084	8+05 8+05
Liquido corrosivo comburente, n.a.s.	8,74a) 8,74b)	885 85	3093 3093	8+05 8+05
Solido corrosivo tossico, n.a.s.	8,75a) 8,75b) 8,75c)	886 86 86	2923 2923 2923	8+6.1 8+6.1 8+6.1
Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76a) 8,76b) 8,76c)	886 86 86	2922 2922 2922	8+6.1 8+6.1 8+6.1
CLASSE 9: MATERIE E OGGETTI PERICOLOSI DIVERSI				
Rubriche n.a.s. specifiche				
Materie pericolose dal punto di vista dell'ambiente				
Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.	9,11c)	90	3082	9
Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.	9,12c)	90	3077	9
Materie trasportate a caldo				
Liquido trasportato a caldo, n.a.s.	9,20c)	99	3257	9
Solido trasportato a caldo, n.a.s.	9,21c)	99	3258	9

III Lista numerica

Questa lista riprende tutte le materie ed oggetti, come pure tutte le rubriche collettive e rubriche n.a.s. alle quali è attribuito un numero di identificazione della materia nella enumerazione delle materie delle differenti classi.

Se più merci sono enumerate sotto uno stesso numero di identificazione, o quando la stessa rubrica collettiva o la stessa denominazione di una rubrica n.a.s. è citata più volte, con delle indicazioni differenti (quali classe, ordinale, numero di identificazione del pericolo), sotto uno stesso numero di identificazione, le pertinenti indicazioni devono essere determinate sulla base di informazioni supplementari, quali il punto di infiammabilità o il gruppo di imballaggio della materia (vedere anche, a questo scopo, i criteri di classificazione delle differenti classi).

Le materie di questa Direttiva ammesse al trasporto in cisterne o alla rinfusa sono stampate in grassetto.

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.1D	0004	Picrato di ammonio	1.1D,4	1+13	360200
1.1F	0005	Cartucce per armi	1.1F,7	1+13	930630
1.1E	0006	Cartucce per armi	1.1E,6	1+13	930630
1.2F	0007	Cartucce per armi	1.2F,19	1+13	930630
1.2G	0009	Munizioni incendiarie	1.2G,21	1	930690
1.3G	0010	Munizioni incendiarie	1.3G,30	1	930690
1.4S	0012	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.4S,47	1.4	930630
1.4S	0012	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.4S,47	1.4	930630
1.4S	0014	Cartucce a salve per armi	1.4S,47	1.4	930630
1.4S	0014	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.4S,47	1.4	930630
1.2G	0015	Munizioni fumogene	1.2G,21	1+8	930690
1.3G	0016	Munizioni fumogene	1.3G,30	1+8	930690
1.2G	0018	Munizioni lacrimogene	1.2G,21	1+6.1+8	930690
1.3G	0019	Munizioni lacrimogene	1.3G,30	1+6.1+8	930690
1.1D	0027	Polvere nera	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0028	Polvere nera compressa o Polvere nera in compresse	1.1D,4	1+13	360200
1.1B	0029	Detonatori non elettrici	1.1B,1	1+13	360300
1.1B	0030	Detonatori elettrici	1.1B,1	1+13	360300
1.1F	0033	Bombe	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0034	Bombe	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0035	Bombe	1.2D,17	1	930690
1.1F	0037	Bombe foto-illuminanti	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0038	Bombe foto-illuminanti	1.1D,5	1+13	930690
1.2G	0039	Bombe foto-illuminanti	1.2G,21	1	930690
1.1D	0042	Cariche di rinforzo	1.1D,5	1+13	360300
1.1D	0043	Cariche di dispersione	1.1D,5	1+13	930690
1.4S	0044	Capsule per accensione a percussione	1.4S,47	1.4	360300
1.1D	0048	Cariche di demolizione	1.1D,5	1+13	930690
1.1G	0049	Cartucce illuminanti	1.1G,9	1+13	360490
1.3G	0050	Cartucce illuminanti	1.3G,30	1	360490
1.3G	0054	Cartucce da segnalazione	1.3G,30	1	360490
1.4S	0055	Bossoli di cartucce vuoti innescati	1.4S,47	1.4	930690
1.1D	0056	Cariche di profondità	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0059	Cariche cave industriali	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0060	Cariche di collegamento esplosive	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0065	Miccia detonante	1.1D,5	1+13	360300
1.4G	0066	Miccia a combustione rapida	1.4G,43	1.4	360300

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.4S	0070	Taglia cavi pirotecnici esplosivi	1.4S,47	1.4	930690
1.1D	0072	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) umidificata	1.1D,4	1+15	360200
1.1B	0073	Detonatori per munizioni	1.1B,1	1+13	360300
1.1D	0075	Dinitrato di dietilenglicol desensibilizzato	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0076	Dinitrofenolo	1.1D,4	1+6.1+13	360200
1.3C	0077	Dinitrofenati	1.3C,26	1+6.1+13	360200
1.1D	0078	Dinitroresorcinolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0079	Esanitrodifenilammina (Dipicrilammina, Esile)	1.1D,4	1+13	292144
1.1D	0081	Esplosivo da mina di tipo A	1.1D,4	1+13	360100
1.1D	0082	Esplosivo da mina di tipo B	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0083	Esplosivo da mina di tipo C	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0084	Esplosivo da mina di tipo D	1.1D,4	1+13	360200
1.3G	0092	Dispositivi illuminanti di superficie	1.3G,30	1	360490
1.3G	0093	Dispositivi illuminanti aerei	1.3G,30	1	360490
1.1G	0094	Polvere illuminante	1.1G,8	1+13	360490
1.1D	0099	Cariche esplosive di rottura	1.1D,5	1+13	930690
1.3G	0101	Miccia istantanea non detonante (Conduttore di fuoco)	1.3G,30	1	360300
1.2D	0102	Miccia detonante	1.2D,17	1	360300
1.4G	0103	Miccia di accensione	1.4G,43	1.4	360300
1.4D	0104	Miccia detonante a carica ridotta	1.4D,39	1.4	360300
1.4S	0105	Miccia di sicurezza (Miccia lenta, Cordone Bickford)	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0106	Spolette con detonatori	1.1B,1	1+13	360300
1.2B	0107	Spolette con detonatori	1.2B,13	1+13	360300
1.4S	0110	Granate da esercitazione	1.4S,47	1.4	930690
1.1D	0118	Esolite (Esotolo)	1.1D,4	1+13	360200
1.1G	0121	Infiammatori (accenditori)	1.1G,9	1+13	360300
1.1D	0124	Cariche cave	1.1D,5	1+13	930690
1.4S	0131	Accenditori per miccia di sicurezza	1.4S,47	1.4	360300
1.3C	0132	Sali metallici deflagranti di derivati nitrati aromatici, n.a.s.	1.3C,26	1+13	360200
1.1D	0133	Esanitrato di mannitolo (Nitromannite) umidificato	1.1D,4	1+15	360200
1.1F	0136	Mine	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0137	Mine	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0138	Mine	1.2D,17	1	930690
1.1D	0143	Nitroglicerina desensibilizzata	1.1D,4	1+6.1+15	360200
1.1D	0144	Nitroglicerina in soluzione alcolica	1.1D,4	1+13	300390

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.1D	0146	Nitroamido	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0147	Nitrourea	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0150	Tetranitrato di pentaeritrite (Tetranitrato di pentaeritrolo, Pentrite, PETN) umidificato o desensibilizzato	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0151	Pentolite	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0153	Trinitroanilina (Picramide)	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0154	Trinitrofenolo (Acido picrico)	1.1D,4	1+13	290890
40	0154	Trinitrofenolo (Acido picrico) umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
1.1D	0155	Trinitroclorobenzene (Cloruro di picrile)	1.1D,4	1+13	360200
40	0155	Trinitroclorobenzene (Cloruro di picrile) umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
1.3C	0159	Galletta umidificata	1.3C,26	1+13	360100
1.1C	0160	Polvere senza fumo	1.1C,2	1+15	360100
1.3C	0161	Polvere senza fumo	1.3C,26	1+13	360100
1.1F	0167	Proiettili	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0168	Proiettili	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0169	Proiettili	1.2D,17	1	930690
1.2G	0171	Munizioni illuminanti	1.2G,21	1	930690
1.4S	0173	Dispositivi di sgancio pirotecnici esplosivi	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0174	Rivetti esplosivi	1.4S,47	1.4	930690
1.1F	0180	Razzi	1.1F,7	1+13	930690
1.1E	0181	Razzi	1.1E,6	1+13	930690
1.2E	0182	Razzi	1.2E,18	1	930690
1.3C	0183	Razzi	1.3C,27	1	930690
1.3C	0186	Motori per razzi	1.3C,27	1	930690
*)	0190	Campioni di esplosivi	1.51	*)	360200
1.4G	0191	Artifici da segnalazione a mano	1.4G,43	1.4	360490
1.1G	0192	Petardi per ferrovia	1.1G,9	1+13	360490
1.4S	0193	Petardi per ferrovia	1.4S,47	1.4	360490
1.1G	0194	Segnali di pericolo	1.1G,9	1+13	360490
1.3G	0195	Segnali di pericolo per navi	1.3G,30	1	360490
1.1G	0196	Segnali fumogeni	1.1G,9	1+13	360490
1.4G	0197	Segnali fumogeni	1.4G,43	1.4	360490
1.2F	0204	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.2F,19	1+13	360490
1.1D	0207	Tetranitroanilina	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0208	Trinitrofenilmetilnitroammina (Tetrile)	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0209	Trinitroluene (Tolite, TNT, Tritolo)	1.1D,4	1+13	360200
40	0209	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, Tritolo) umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.3G	0212	Traccianti per munizioni	1.3G,30	1	360490
1.1D	0213	Trinitroanisolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0214	Trinitrobenzene	1.1D,4	1+13	360200
40	0214	Trinitrobenzene umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
1.1D	0215	Acido trinitrobenzoico	1.1D,4	1+13	360200
40	0215	Acido trinitrobenzoico umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
1.1D	0216	Trinitro-m-cresolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0217	Trinitronaftalene	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0218	Trinitrofenetolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0219	Trinitroresorcinolo (Trinitroresorcina, Acido stifnico)	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0220	Nitrato di urea	1.1D,4	1+13	360200
40	0220	Nitrato di urea umidificato ≤ 11,5 kg	4.1,21a)3	4.1	360200
1.1D	0221	Teste di guerra per siluri	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0222	Nitrato di ammonio	1.1D,4	1+13	310230
1.1D	0223	Concimi a base di nitrato di ammonio	1.1D,4	1+13	310230
1.1B	0225	Carica di rinforzo con detonatore	1.1B,1	1+13	360300
1.1D	0226	Ciclotetrametilentetranitroammina (HMX, Octogeno) umidificata	1.1D,4	1+15	360200
1.3C	0234	Dinitro-o-cresato di sodio	1.3C,26	1+13	360200
46	0234	Dinitro-o-cresato di sodio umidificato ≤ 500 g	4.1,22a)2	4.1+6.1	360200
1.3C	0235	Picramato di sodio	1.3C,26	1+13	360200
1.3C	0236	Picramato di zirconio	1.3C,26	1+13	360200
1.4D	0237	Miccia detonante a sezione profilata	1.4D,39	1.4	930690
1.2G	0238	Razzi lancia sagole	1.2G,21	1	930690
1.3G	0240	Razzi lancia sagole	1.3G,30	1	930690
1.1D	0241	Esplosivo da mina di tipo E	1.1D,4	1+13	360200
1.3C	0242	Cariche di lancio per cannone	1.3C,27	1	930690
1.2H	0243	Munizioni incendiarie al fosforo bianco	1.2H,22	1+13	930690
1.3H	0244	Munizioni incendiarie al fosforo bianco	1.3H,31	1+13	930690
1.2H	0245	Munizioni fumogene al fosforo bianco	1.2H,22	1+13	930690
1.3H	0246	Munizioni fumogene al fosforo bianco	1.3H,31	1+13	930690
1.3J	0247	Munizioni incendiarie	1.3J,32	1+13	930690
1.2L	0248	Congegni idroattivi	1.2L,25	1+13	930690
1.3L	0249	Congegni idroattivi	1.3L,34	1+13	930690
1.3L	0250	Motori per razzi contenenti liquidi ipergolici	1.3L,34	1+13	930690
1.3G	0254	Munizioni illuminanti	1.3G,30	1	930690
1.4B	0255	Detonatori elettrici	1.4B,35	1.4	360300
1.4B	0257	Spolette con detonatori	1.4B,35	1.4	360300

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.1D	0266	Octolite	1.1D,4	1+13	360200
1.4B	0267	Detonatori non elettrici	1.4B,35	1.4	360300
1.2B	0268	Carica di rinforzo con detonatore	1.2B,13	1+13	360300
1.1C	0271	Cariche propellenti	1.1C,3	1+13	930690
1.3C	0272	Cariche propellenti	1.3C,27	1	930690
1.3C	0275	Cartucce per usi tecnici	1.3C,27	1	930630
1.4C	0276	Cartucce per usi tecnici	1.4C,37	1.4	930630
1.3C	0277	Cariche per pozzi petroliferi	1.3C,27	1	930630
1.4C	0278	Cariche per pozzi petroliferi	1.4C,37	1.4	930630
1.1C	0279	Cariche di lancio per cannone	1.1C,3	1+13	930690
1.1C	0280	Motori per razzi	1.1C,3	1+13	930690
1.2C	0281	Motori per razzi	1.2C,15	1	930690
1.1D	0282	Nitroguanidina (Guanite)	1.1D,4	1+13	360200
1.2D	0283	Cariche di rinforzo	1.2D,17	1	360300
1.1D	0284	Granate	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0285	Granate	1.2D,17	1	930690
1.1D	0286	Teste di guerra per razzi	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0287	Teste di guerra per razzi	1.2D,17	1	930690
1.1D	0288	Miccia detonante a sezione profilata	1.1D,5	1+13	930690
1.4D	0289	Miccia detonante	1.4D,39	1.4	360300
1.1D	0290	Miccia detonante	1.1D,5	1+13	360300
1.2F	0291	Bombe	1.2F,19	1+13	930690
1.1F	0292	Granate	1.1F,7	1+13	930690
1.2F	0293	Granate	1.2F,19	1+13	930690
1.2F	0294	Mine	1.2F,19	1+13	930690
1.2F	0295	Razzi	1.2F,19	1+13	930690
1.1F	0296	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.1F,7	1+13	360490
1.4G	0297	Munizioni illuminanti	1.4G,43	1.4	930690
1.3G	0299	Bombe foto-illuminanti	1.3G,30	1	930690
1.4G	0300	Munizioni incendiarie	1.4G,43	1.4	930690
1.4G	0301	Munizioni lacrimogene	1.4G,43	1.4+6.1+8	930690
1.4G	0303	Munizioni fumogene	1.4G,43	1.4	930690
1.3G	0305	Polvere illuminante	1.3G,29	1	360490
1.4G	0306	Traccianti per munizioni	1.4G,43	1.4	360490
1.4G	0312	Cartucce da segnalazione	1.4G,43	1.4	360490
1.2G	0313	Segnali fumogeni	1.2G,21	1	360490
1.2G	0314	Infiammatori (accenditori)	1.2G,21	1	360300
1.3G	0315	Infiammatori (accenditori)	1.3G,30	1	360300

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.3G	0316	Spolette-accenditori	1.3G,30	1	360300
1.4G	0317	Spolette-accenditori	1.4G,43	1.4	360300
1.3G	0318	Granate da esercitazione	1.3G,30	1	930690
1.3G	0319	Cannelli per artiglieria	1.3G,30	1	360300
1.4G	0320	Cannelli per artiglieria	1.4G,43	1.4	360300
1.2E	0321	Cartucce per armi	1.2E,18	1	930630
1.2L	0322	Motori per razzi contenenti liquidi ipergolici	1.2L,25	1+13	930690
1.4S	0323	Cartucce per usi tecnici	1.4S,47	1.4	930630
1.2F	0324	Proiettili	1.2F,19	1+13	930690
1.4G	0325	Infiammatori (accenditori)	1.4G,43	1.4	360300
1.1C	0326	Cartucce a salve per armi	1.1C,3	1+13	930630
1.3C	0327	Cartucce a salve per armi	1.3C,27	1	930630
1.3C	0327	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.3C,27	1	930630
1.2C	0328	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.2C,15	1	930630
1.1E	0329	Siluri	1.1E,6	1+13	930690
1.1F	0330	Siluri	1.1F,7	1+13	930690
1.5D	0331	Esplosivo da mina di tipo B	1.5D,48	1.5	360200
1.5D	0332	Esplosivo da mina di tipo E	1.5D,48	1.5	360200
1.1G	0333	Fuochi pirotecnici	1.1G,9	1+13	360410
1.2G	0334	Fuochi pirotecnici	1.2G,21	1	360410
1.3G	0335	Fuochi pirotecnici	1.3G,30	1	360410
1.4G	0336	Fuochi pirotecnici	1.4G,43	1.4	360410
1.4S	0337	Fuochi pirotecnici	1.4S,47	1.4	360410
1.4C	0338	Cartucce a salve per armi	1.4C,37	1.4	930630
1.4C	0338	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.4C,37	1.4	930630
1.4C	0339	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.4C,37	1.4	930630
1.4C	0339	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.4C,37	1.4	930630
1.1D	0340	Nitrocellulosa	1.1D,4	1+15	391220
1.1D	0341	Nitrocellulosa	1.1D,4	1+15	391220
1.3C	0342	Nitrocellulosa umidificata	1.3C,26	1+13	391220
1.3C	0343	Nitrocellulosa plastificata	1.3C,26	1+13	391220
1.4D	0344	Proiettili	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0345	Proiettili	1.4S,47	1.4	930690
1.2D	0346	Proiettili	1.2D,17	1	930690
1.4D	0347	Proiettili	1.4D,39	1.4	930690
1.4F	0348	Cartucce per armi	1.4F,41	1.4	930630
1.4S	0349	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4S,47	1.4	930690
1.4B	0350	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4B,35	1.4	930690

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.4C	0351	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4C,37	1.4	930690
1.4D	0352	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4D,39	1.4	930690
1.4G	0353	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4G,43	1.4	930690
1.1L	0354	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1L,12	1+13	930690
1.2L	0355	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2L,25	1+13	930690
1.3L	0356	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.3L,34	1+13	930690
1.1L	0357	Materie esplosive, n.a.s.	1.1L,11	1+13	360200
1.2L	0358	Materie esplosive, n.a.s.	1.2L,24	1+13	360200
1.3L	0359	Materie esplosive, n.a.s.	1.3L,33	1+13	360200
1.1B	0360	Detonatori da mina non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0361	Detonatori da mina non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione	1.4B,35	1.4	360300
1.4G	0362	Munizioni da esercitazione	1.4G,43	1.4	930690
1.4G	0363	Munizioni per prove	1.4G,43	1.4	930690
1.2B	0364	Detonatori per munizioni	1.2B,13	1+13	360300
1.4B	0365	Detonatori per munizioni	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0366	Detonatori per munizioni	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0367	Spolette con detonatori	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0368	Spolette-accenditori	1.4S,47	1.4	360300
1.1F	0369	Teste di guerra per razzi	1.1F,7	1+13	930690
1.4D	0370	Teste di guerra per razzi	1.4D,39	1.4	930690
1.4F	0371	Teste di guerra per razzi	1.4F,41	1.4	930690
1.2G	0372	Granate da esercitazione	1.2G,21	1	930690
1.4S	0373	Artifici da segnalazione a mano	1.4S,47	1.4	360490
1.1D	0374	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.1D,5	1+13	360490
1.2D	0375	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.2D,17	1	360490
1.4S	0376	Cannelli per artiglieria	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0377	Capsule per accensione a percussione	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0378	Capsule per accensione a percussione	1.4B,35	1.4	360300
1.4C	0379	Bossoli di cartucce vuoti innescati	1.4C,37	1.4	930690
1.2L	0380	Oggetti piroforici	1.2L,25	1+13	930690
1.2C	0381	Cartucce per usi tecnici	1.2C,15	1	930630
1.2B	0382	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.2B,13	1+13	360300
1.4B	0383	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0384	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.4S,47	1.4	360300
1.1D	0385	5-Nitrobenzotriazolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0386	Acido trinitrobenzensolfonico	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0387	Trinitrofluorenone	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0388	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, tritolo) in miscela con trinitrobenzene o trinitoluene in miscela con esanitrostilbene	1.1D,4	1+13	360200

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.1D	0389	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, tritolo) in miscela con trinitrobenzene e esanitrostilbene	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0390	Tritonale	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0391	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) in miscela con ciclotetrametilentrinitroammina (Octogeno, HMX) desensibilizzata	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0391	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) in miscela con ciclotetrametilentrinitroammina (Octogeno, HMX) umidificata	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0392	Esanitrostilbene	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0393	Esatonale colato	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0394	Trinitroresorcinolo (Acido stifnico) umidificato	1.1D,4	1+15	360200
1.2J	0395	Motori per razzi a combustibile liquido	1.2J,23	1+13	930690
1.3J	0396	Motori per razzi a combustibile liquido	1.3J,32	1+13	930690
1.1J	0397	Razzi a combustibile liquido	1.1J,10	1+13	930690
1.2J	0398	Razzi a combustibile liquido	1.2J,23	1+13	930690
1.1J	0399	Bombe contenenti un liquido infiammabile	1.1J,10	1+13	930690
1.2J	0400	Bombe contenenti un liquido infiammabile	1.2J,23	1+13	930690
1.1D	0401	Solfuro di dipicrile	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0402	Perclorato di ammonio	1.1D,4	1+13	282990
1.4G	0403	Dispositivi illuminanti aerei	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0404	Dispositivi illuminanti aerei	1.4S,47	1.4	360490
1.4S	0405	Cartucce da segnalazione	1.4S,47	1.4	360490
1.3C	0406	Dinitrosobenzene	1.3C,26	1+13	360200
1.4C	0407	Acido 1-tetrazolacetico	1.4C,36	1.4	360200
1.1D	0408	Spolette con detonatori	1.1D,5	1+13	360300
1.2D	0409	Spolette con detonatori	1.2D,17	1	360300
1.4D	0410	Spolette con detonatori	1.4D,39	1.4	360300
1.1D	0411	Tetranitrato di pentaeritrite (Tetranitrato di pentaeritrolo, PETN)	1.1D,4	1+15	360200
1.4E	0412	Cartucce per armi	1.4E,40	1.4	930630
1.2C	0413	Cartucce a salve per armi	1.2C,15	1	930630
1.2C	0414	Cariche di lancio per cannone	1.2C,15	1	930690
1.2C	0415	Cariche propellenti	1.2C,15	1	930690
1.3C	0417	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.3C,27	1	930630
1.3C	0417	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.3C,27	1	930630
1.1G	0418	Dispositivi illuminanti di superficie	1.1G,9	1+13	360490

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.2G	0419	Dispositivi illuminanti di superficie	1.2G,21	1	360490
1.1G	0420	Dispositivi illuminanti aerei	1.1G,9	1+13	360490
1.2G	0421	Dispositivi illuminanti aerei	1.2G,21	1	360490
1.3G	0424	Proiettili	1.3G,30	1	930690
1.4G	0425	Proiettili	1.4G,43	1.4	930690
1.2F	0426	Proiettili	1.2F,19	1+13	930690
1.4F	0427	Proiettili	1.4F,41	1.4	930690
1.1G	0428	Oggetti pirotecnici	1.1G,9	1+13	360490
1.2G	0429	Oggetti pirotecnici	1.2G,21	1	360490
1.3G	0430	Oggetti pirotecnici	1.3G,30	1	360490
1.4G	0431	Oggetti pirotecnici	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0432	Oggetti pirotecnici	1.4S,47	1.4	360490
1.1C	0433	Galletta umidificata	1.1C,2	1+13	360100
1.2G	0434	Proiettili	1.2G,21	1	930690
1.4G	0435	Proiettili	1.4G,43	1.4	930690
1.2C	0436	Razzi	1.2C,15	1	930690
1.3C	0437	Razzi	1.3C,27	1	930690
1.4C	0438	Razzi	1.4C,37	1.4	930690
1.2D	0439	Cariche cave industriali senza detonatore	1.2D,17	1	930690
1.4D	0440	Cariche cave industriali senza detonatore	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0441	Cariche cave industriali senza detonatore	1.4S,47	1.4	930690
1.1D	0442	Cariche esplosive industriali	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0443	Cariche esplosive industriali	1.2D,17	1	930690
1.4D	0444	Cariche esplosive industriali	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0445	Cariche esplosive industriali	1.4S,47	1.4	930690
1.4C	0446	Bossoli combustibili vuoti e non innescati	1.4C,37	1.4	930690
1.3C	0447	Bossoli combustibili vuoti e non innescati	1.3C,27	1	930690
1.4C	0448	Acido 5-mercapto-1-tetrazolacetico	1.4C,36	1.4	360200
1.1J	0449	Siluri a combustibile liquido	1.1J,10	1+13	930690
1.3J	0450	Siluri a combustibile liquido	1.3J,32	1+13	930690
1.1D	0451	Siluri	1.1D,5	1+13	930690
1.4G	0452	Granate da esercitazione	1.4G,43	1.4	930690
1.4G	0453	Razzi lancia sagole	1.4G,43	1.4	930690
1.4S	0454	Infiammatori (accenditori)	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0455	Detonatori non elettrici	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0456	Detonatori elettrici	1.4S,47	1.4	360300
1.1D	0457	Cariche di scoppio con legante plastico	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0458	Cariche di scoppio con legante plastico	1.2D,17	1	930690

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.4D	0459	Cariche di scoppio con legante plastico	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0460	Cariche di scoppio con legante plastico	1.4S,47	1.4	930690
1.1B	0461	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.1B,1	1+13	360300
1.1C	0462	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1C,3	1+13	930690
1.1D	0463	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1D,5	1+13	930690
1.1E	0464	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1E,6	1+13	930690
1.1F	0465	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1F,7	1+13	930690
1.2C	0466	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2C,15	1	930690
1.2D	0467	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2D,17	1	930690
1.2E	0468	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2E,18	1	930690
1.2F	0469	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2F,19	1+13	930690
1.3C	0470	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.3C,27	1	930690
1.4E	0471	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4E,40	1.4	930690
1.4F	0472	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4F,41	1.4	930690
1.1C	0474	Materie esplosive, n.a.s.	1.1C,2	1+13	360200
1.1D	0475	Materie esplosive, n.a.s.	1.1D,4	1+13	360200
1.1G	0476	Materie esplosive, n.a.s.	1.1G,8	1+13	360200
1.3C	0477	Materie esplosive, n.a.s.	1.3C,26	1+13	360200
1.3G	0478	Materie esplosive, n.a.s.	1.3G,29	1	360200
1.4C	0479	Materie esplosive, n.a.s.	1.4C,36	1.4	360200
1.4D	0480	Materie esplosive, n.a.s.	1.4D,38	1.4	360200
1.4S	0481	Materie esplosive, n.a.s.	1.4S,46	1.4	360200
1.5D	0482	Materie esplosive molto poco sensibili (Materie ETPS), n.a.s.	1.5D,48	1.5	360200
1.1D	0483	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) desensibilizzata	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0484	Ciclotetrametilentetranitroammina (Octogeno, HMX) desensibilizzata	1.1D,4	1	360200
1.4G	0485	Materie esplosive, n.a.s.	1.4G,42	1.4	360200
1.6N	0486	Oggetti esplosivi, molto poco sensibili (Oggetti EEPS)	1.6N,50	1.6	360490
1.3G	0487	Segnali fumogeni	1.3G,30	1	360490
1.3G	0488	Munizioni da esercitazione	1.3G,30	1	930690
1.1D	0489	Dinitroglicolurile (DINGU)	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0490	Ossinitrotriazolo (ONTA)	1.1D,4	1+13	360200
1.4C	0491	Cariche propellenti	1.4C,37	1.4	930690
1.3G	0492	Petardi per ferrovia	1.3G,30	1	360490
1.4G	0493	Petardi per ferrovia	1.4G,43	1.4	360490

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.4D	0494	Cariche cave	1.4D,39	1.4	930690
1.3C	0495	Propergolo, liquido	1.3C,26	1+13	360200
1.1D	0496	Octonale	1.1D,4	1+13	360200
1.1C	0497	Propergolo, liquido	1.1C,2	1+13	360200
1.1C	0498	Propergolo, solido	1.1C,2	1+13	360200
1.3C	0499	Propergolo, solido	1.3C,26	1+13	360200
1.4S	0500	Detonatori non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione	1.4S,47	1.4	360300
239	1001	Acetilene disciolto	2,4 F	3(+13)	290129
20	1002	Aria compressa	2,1 A	2(+13)	285100
225	1003	Aria liquida refrigerata	2,3 O	2+05(+13)	285100
268	1005	Ammoniaca anidra	2,2 TC	6.1+8(+13)	281410
20	1006	Argon compresso	2,1 A	2(+13)	280421
268	1008	Trifluoruro di boro compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
20	1009	Bromotrifluorometano (Gas refrigerante R 13B1)	2,2 A	2(+13)	290346
239	1010	1,2-Butadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
239	1010	1,3-Butadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290124
239	1010	Miscele di 1,3-butadiene e di idrocarburi, stabilizzate	2,2 F	3(+13)	271114
23	1011	Butano	2,2 F	3(+13)	290110
23	1012	1-Butene (Butilene)	2,2 F	3(+13)	290123
23	1012	2-cis-Butene	2,2 F	3(+13)	290123
23	1012	2-trans-Butene	2,2 F	3(+13)	290123
23	1012	Butileni in miscela	2,2 F	3(+13)	290123
20	1013	Diossido di carbonio	2,2 A	2(+13)	281121
25	1014	Ossigeno e diossido di carbonio in miscela compressa (max. 30 % di diossido di carbonio)	2,1 O	2+05(+13)	280440
20	1015	Diossido di carbonio e protossido di azoto in miscela	2,2 A	2(+13)	281121
263	1016	Monossido di carbonio compresso	2,1 TF	6.1+3(+13)	281129
268	1017	Cloro	2,2 TC	6.1+8(+13)	280110
20	1018	Clorodifluorometano (Gas refrigerante R 22)	2,2 A	2(+13)	290349
20	1020	Cloropentafluoroetano (Gas refrigerante R 115)	2,2 A	2(+13)	290344
20	1021	1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 124)	2,2 A	2(+13)	290349
20	1022	Clorotrifluorometano (Gas refrigerante R 13)	2,2 A	2(+13)	290345
263	1023	Gas d'olio compresso	2,1 TF	6.1+3(+13)	270500

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
263	1026	Cianogeno	2,2 TF	6.1+3(+13)	292690
23	1027	Ciclopropano	2,2 F	3(+13)	290219
20	1028	Diclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12)	2,2 A	2(+13)	290342
20	1029	Diclorofluorometano (Gas refrigerante R 21)	2,2 A	2(+13)	290349
23	1030	1,1-Difluoroetano (Gas refrigerante R 152a)	2,2 F	3(+13)	290330
23	1032	Dimetilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
23	1033	Etere metilico	2,2 F	3(+13)	290919
23	1035	Etano	2,2 F	3(+13)	290110
23	1036	Etilammina	2,2 F	3(+13)	292119
23	1037	Cloruro di etile	2,2 F	3(+13)	290311
223	1038	Etilene liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	290121
23	1039	Etere metiletilico	2,2 F	3(+13)	290919
263	1040	Ossido di etilene	2,2 TF	6.1+3	291010
263	1040	Ossido di etilene con azoto	2,2 TF	6.1+3(+13)	291010
239	1041	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,2 F	3(+13)	291010
20	1044	Estintori	2,6 A	2	842410
265	1045	Fluoro compresso	2,1 TOC	6.1+05+8	280130
20	1046	Elio compresso	2,1 A	2(+13)	280429
268	1048	Bromuro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	281119
23	1049	Idrogeno compresso	2,1 F	3(+13)	280410
268	1050	Cloruro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	280610
663	1051	Cianuro di idrogeno stabilizzato	6.1, 1	6.1+3	281119
886	1052	Fluoruro di idrogeno anidro	8, 6	8+6.1	281111
263	1053	Solfuro di idrogeno	2,2 TF	6.1+3(+13)	281119
23	1055	Isobutene	2,2 F	3(+13)	290123
20	1056	Cripto compresso	2,1 A	2(+13)	280429
23	1057	Accendini (per sigarette)	2,6 F	3	9613**
23	1057	Ricariche per accendini	2,6 F	3	961390
20	1058	Gas liquefatti non infiammabili addizionati di azoto, di ossigeno, di diossido di carbonio o di aria	2,2 A	2(+13)	**)
239	1060	Metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata (Miscela P1 e P2)	2,2 F	3(+13)	271119
23	1061	Metilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
26	1062	Bromuro di metile	2,2 T	6.1(+13)	290330
23	1063	Cloruro di metile (Gas refrigerante R 40)	2,2 F	3(+13)	290311
263	1064	Mercaptano metilico	2,2 TF	6.1+3(+13)	293090
20	1065	Neon compresso	2,1 A	2(+13)	280429

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
20	1066	Azoto compresso	2,1 A	2(+13)	280430
265	1067	Tetrossido di azoto (Diossido di azoto)	2,2 TOC	6.1+05+8(+13)	281129
268	1069	Cloruro di nitrosile	2,2 TC	6.1+8	281210
25	1070	Protossido di azoto	2,2 O	2+05(+13)	281129
263	1071	Gas di petrolio compresso	2,1 TF	6.1+3(+13)	270500
25	1072	Ossigeno compresso	2,1 O	2+05(+13)	280440
225	1073	Ossigeno liquido refrigerato	2,3 O	2+05(+13)	280440
23	1075	Gas di petrolio liquefetti	2,2 F	3(+13)	271119
268	1076	Fosgene	2,2 TC	6.1+8(+13)	281210
23	1077	Propene	2,2 F	3(+13)	290122
20	1078	Gas frigorifero, n.a.s. (Miscela F1, F2, F3)	2,2 A	2(+13)	382471
268	1079	Diossido di zolfo	2,2 TC	6.1+8(+13)	281123
20	1080	Esafluoruro di zolfo	2,2 A	2(+13)	281290
239	1081	Tetrafluoretilene stabilizzato	2,2 F	3	290330
263	1082	Trifluorocloroetilene stabilizzato	2,2 TF	6.1+3(+13)	290345
23	1083	Trimetilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
239	1085	Bromuro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290330
239	1086	Cloruro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290321
239	1087	Etere metilvinilico stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290919
33	1088	Acetale (1,1-Dietossi-etano)	3, 3b)	3	291100
33	1089	Acetaldeide (Etanale)	3, 1a)	3	291212
33	1090	Acetone	3, 3b)	3	291411
33	1091	Oli di acetone	3, 3b)	3	380700
663	1092	Acroleina stabilizzata	6.1, 8a)2	6.1+3	291219
336	1093	Acrilonitrile stabilizzato	3,11a)	3+6.1	292610
663	1098	Alcool allilico	6.1, 8a)2	6.1+3	290529
336	1099	Bromuro di allile	3,16a)	3+6.1	290330
336	1100	Cloruro di allile	3,16a)	3+6.1	290329
30	1104	Acetati di amile	3,31c)	3	291590
33	1105	Alcoli amilici	3, 3b)	3	290515
30	1105	Alcoli amilici	3,31c)	3	290515
38	1106	Amilammina (sec-Amilammaina)	3,33c)	3+8	292119
338	1106	Amilammine (n-Amilammina, ter-Amilammina)	3,22b)	3+8	292119
33	1107	Cloruri di amile	3, 3b)	3	290319
33	1108	1-Pentene (n-Amilene)	3, 1a)	3	290129
30	1109	Formiati di amile	3,31c)	3	291513

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	1110	n-Amilmetilchetone	3,31c)	3	291419
33	1111	Mercaptani amilici	3, 3b)	3	293090
30	1112	Nitrati di amile	3,31c)	3	292090
33	1113	Nitriti di amile	3, 3b)	3	292090
33	1114	Benzene	3, 3b)	3	290220
33	1120	Butanoli	3, 3b)	3	290514
30	1120	Butanoli	3,31c)	3	290514
33	1123	Acetati di butile	3, 3b)	3	291590
30	1123	Acetati di butile	3,31c)	3	291590
338	1125	n-Butilammina	3,22b)	3+8	292119
33	1126	1-Bromobutano (Bromuro di n-butile)	3, 3b)	3	290330
33	1127	Clorobutani (Cloruri di butile)	3, 3b)	3	290319
33	1128	Formiato di n-butile	3, 3b)	3	291513
33	1129	Butirraldeide	3, 3b)	3	291213
30	1130	Olio di canfora	3,31c)	3	151590
336	1131	Disolfuro di carbonio (Solfuro di carbonio)	3,18a)	3+6.1	281310
33	1133	Adesivi	3, 5a)	3	350699
33	1133	Adesivi	3, 5b)	3	350699
33	1133	Adesivi	3, 5c)	3	350699
30	1133	Adesivi	3,31c)	3	350699
30	1134	Clorobenzene (Cloruro di fenile)	3,31c)	3	290361
663	1135	Monocloridrina del glicol (Cloridrina etilenica)	6.1,16a)	6.1+3	290550
33	1136	Distillato del catrame di carbon fossile	3, 3b)	3	2707**
30	1136	Distillato del catrame di carbon fossile	3,31c)	3	2707**
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5a)	3	321000
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5b)	3	321000
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5c)	3	321000
30	1139	Soluzioni coprenti	3,31c)	3	321000
663	1143	Aldeide crotonica (Crotonaldeide) stabilizzata	6.1, 8a)2	6.1+3	291219
339	1144	Crotonilene (2-butino)	3, 1a)	3	290129
33	1145	Cicloesano	3, 3b)	3	290211
33	1146	Ciclopentano	3, 3b)	3	290219
30	1147	Decaidronaftalene (Decalina)	3,31c)	3	290219
30	1148	Diaceton-alcool, chimicamente puro	3,31c)	3	291440
33	1148	Diaceton-alcool, tecnico	3, 3b)	3	291440
30	1149	Eteri butilici	3,31c)	3	290919
33	1150	1,2-Dicloroetilene	3, 3b)	3	290329
30	1152	Dicloropentani	3,31c)	3	290319

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	1153	Etere dietilico del glicol etilenico (1,2-Dietossietano)	3,31c)	3	290919
338	1154	Dietilammina	3,22b)	3+8	292112
33	1155	Etere dietilico (etere etilico)	3, 2a)	3	290911
33	1156	Dietilchetone	3, 3b)	3	291419
30	1157	Diisobutilchetone	3,31c)	3	291419
338	1158	Diisopropilammina	3,22b)	3+8	292119
33	1159	Etere isopropilico	3, 3b)	3	290919
338	1160	Dimetilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
33	1161	Carbonato di metile	3, 3b)	3	292090
X338	1162	Dimetildiclorosilano	3,21b)	3+8	293100
663	1163	Dimetilidrazina asimmetrica	6.1, 7a)1	6.1+3+8	292800
33	1164	Solfuro di metile	3, 2b)	3	293090
33	1165	Diossano	3, 3b)	3	293299
33	1166	Diossolano	3, 3b)	3	293299
339	1167	Etere vinilico stabilizzato	3, 2a)	3	290919
33	1169	Estratti aromatici liquidi	3, 5a)	3	330190
33	1169	Estratti aromatici liquidi	3, 5b)	3	330190
33	1169	Estratti aromatici liquidi	3, 5c)	3	330190
30	1169	Estratti aromatici liquidi	3,31c)	3	330190
33	1170	Etanolo (alcool etilico)	3, 3b)	3	220710
33	1170	Etanolo (Alcool etilico) in soluzione contenente più del 70 % di alcool in volume	3, 3b)	3	220710
30	1170	Etanolo (Alcool etilico) in soluzione contenente più del 24 % e al massimo il 70 % in volume di alcool	3,31c)	3	220890
30	1171	Etere monoetilico del glicol etilenico (2-Etossi-etanolo)	3,31c)	3	290944
30	1172	Acetato dell'etere monoetilico del glicol etilenico (Acetato di 2-etossi-etile)	3,31c)	3	291590
33	1173	Acetato di etile	3, 3b)	3	291531
33	1175	Etilbenzene	3, 3b)	3	290260
33	1176	Borato di etile	3, 3b)	3	292090
30	1177	Acetato di etilbutile	3,31c)	3	291590
33	1178	Aldeide 2-etilbutirrica	3, 3b)	3	291219
33	1179	Etere etil-butilico	3, 3b)	.3	290919
30	1180	Butirrato di etile	3,31c)	3	291560
63	1181	Cloroacetato di etile	6.1,16b)	6.1+3	291590
663	1182	Cloroformiato di etile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
X338	1183	Etildiclorosilano	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	1184	Dicloruro di etilene (1,2-Dicloroetano)	3,16b)	3+6.1	290315
663	1185	Etilenimmina stabilizzata	6.1, 4	6.1+3	293390
30	1188	Etere monometilico del glicol etilenico (2-metossietanolo)	3,31c)	3	290942
30	1189	Acetato dell'etere monometilico del glicol etilenico	3,31c)	3	291539
33	1190	Formiato di etile	3, 3b)	3	291513
30	1191	Aldeidi ottiliche (Etilesaldeidi, 2-Etilesaldeide, 3-Etilesaldeide)	3,31c)	3	291219
30	1192	Lattato di etile	3,31c)	3	291819
33	1193	Etilmetilchetone (Metiletilchetone)	3, 3b)	3	291412
336	1194	Nitrito di etile in soluzione	3,15a)	3+6.1	292090
33	1195	Propionato di etile	3, 3b)	3	291550
X338	1196	Etiltriclorosilano	3,21b)	3+8	293100
33	1197	Estratti liquidi per aromatizzare	3, 5a)	3	130219
33	1197	Estratti liquidi per aromatizzare	3, 5b)	3	130219
33	1197	Estratti liquidi per aromatizzare	3, 5c)	3	130219
30	1197	Estratti liquidi per aromatizzare	3,31c)	3	130219
38	1198	Formaldeide in soluzione, infiammabile	3,33c)	3+8	291211
63	1199	Furaldeidi (Furfuraldeide)	6.1,13b)	6.1+3	293212
33	1201	Olio di fusello	3, 3b)	3	382490
30	1201	Olio di fusello	3,31c)	3	382490
30	1202	Carburante diesel	3,31c)	3	274100
30	1202	Gasolio	3,31c)	3	274200
30	1202	Olio da riscaldamento (leggero)	3,31c)	3	274300
33	1203	Benzina per motori di automobili	3, 3b)	3	272*00
33	1204	Nitroglicerina in soluzione alcolica	3, 7b)	3	300390
33	1206	Eptani	3, 3b)	3	290110
30	1207	Esaldeide	3,31c)	3	291219
33	1208	Esani	3, 3b)	3	290110
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5a)	3	321519
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5b)	3	321519
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5c)	3	321519
30	1210	Inchiostri da stampa	3,31c)	3	321519
30	1212	Isobutanolo (alcool isobutilico)	3,31c)	3	290514
33	1213	Acetato di isobutile	3, 3b)	3	291534
338	1214	Isobutilammina	3,22b)	3+8	292119
33	1216	Isootteni	3, 3b)	3	290129
339	1218	Isoprene stabilizzato	3, 2a)	3	290124
33	1219	Isopropanolo (Alcool isopropilico)	3, 3b)	3	290512

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1220	Acetato di isopropile	3, 3b)	3	291539
338	1221	Isopropilammina	3,22a)	3+8	292119
33	1222	Nitrato di isopropile	3, 3b)	3	292090
30	1223	Cherosene	3,31c)	3	273100
33	1224	Chetoni, n.a.s.	3, 2b)	3	2914**
33	1224	Chetoni, n.a.s.	3, 3b)	3	2914**
30	1224	Chetoni, n.a.s.	3,31c)	3	2914**
336	1228	Mercaptani in miscela liquida, infiammabile, tossica, n.a.s.	3,18b)	3+6.1	293090
36	1228	Mercaptani in miscela liquida, infiammabile, tossica, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	293090
336	1228	Mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.	3,18b)	3+6.1	293090
36	1228	Mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	293090
30	1229	Ossido di mesitile	3,31c)	3	291419
336	1230	Metanolo	3,17b)	3+6.1	290511
33	1231	Acetato di metile	3, 3b)	3	291539
30	1233	Acetato di metilamile	3,31c)	3	291590
33	1234	Metilale (Dimetossimetano)	3, 2b)	3	291100
338	1235	Metilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
33	1237	Butirrato di metile	3, 3b)	3	291590
663	1238	Cloroformiato di metile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
663	1239	Etere monocloro-metil-metilico	6.1, 9a)	6.1+3	290919
X338	1242	Metildiclorosilano	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
33	1243	Formiato di metile	3, 1a)	3	291513
663	1244	Metilidrazina	6.1, 7a)1	6.1+3+8	292800
33	1245	Metilisobutilchetone	3, 3b)	3	291413
339	1246	Metilisopropenilchetone stabilizzato	3, 3b)	3	291419
339	1247	Metacrilato di metile monomero stabilizzato	3, 3b)	3	291614
33	1248	Propionato di metile	3, 3b)	3	291590
33	1249	Metilpropilchetone	3, 3b)	3	291419
X338	1250	Metiltriclorosilano	3,21a)	3+8	293100
639	1251	Metilvinilchetone, stabilizzato	6.1, 8a)1	6.1+3+8	291419
663	1259	Nichel-tetracarbonile	6.1, 3	6.1+3	293100
33	1261	Nitrometano	3, 3b)	3	290420
33	1262	Ottani	3, 3b)	3	290110
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5a)	3	320419
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5b)	3	320419

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5c)	3	320419
30	1263	Materie simili alle pitture	3,31c)	3	320419
33	1263	Pitture	3, 5a)	3	320419
33	1263	Pitture	3, 5b)	3	320419
33	1263	Pitture	3, 5c)	3	320419
30	1263	Pitture	3,31c)	3	320419
30	1264	Paraldeide	3,31c)	3	291250
33	1265	Pentani liquidi (Isopentano)	3, 1a)	3	290110
33	1265	Pentani liquidi (n-Pentano)	3, 2b)	3	290110
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5a)	3	330300
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5b)	3	330300
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5c)	3	330300
30	1266	Prodotti per profumeria	3,31c)	3	330300
33	1267	Petrolio greggio	3, 1a)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 2a)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 2b)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 3b)	3	270900
30	1267	Petrolio greggio	3,31c)	3	270900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 1a)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 2a)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 2b)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 3b)	3	272900
30	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3,31c)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 1a)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 2a)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 2b)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 3b)	3	272900
30	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3,31c)	3	272900
30	1272	Olio di pino	3,31c)	3	130219
33	1274	n-Propanolo (Alcool propilico normale)	3, 3b)	3	290512
30	1274	n-Propanolo (Alcool propilico normale)	3,31c)	3	290512
33	1275	Aldeide propionica	3, 3b)	3	291219
33	1276	Acetato di n-propile	3, 3b)	3	291539
338	1277	Propilammina	3,22b)	3+8	292119
33	1278	1-Cloropropano (Cloruro di propile)	3, 2b)	3	290319
33	1279	1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	3, 3b)	3	290316
33	1280	Ossido di propilene	3, 2a)	3	291020
33	1281	Formiati di propile	3, 3b)	3	291513

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1282	Piridina	3, 3b)	3	293331
33	1286	Olio di colofonia	3, 5a)	3	380690
33	1286	Olio di colofonia	3, 5b)	3	380690
33	1286	Olio di colofonia	3, 5c)	3	380690
30	1286	Olio di colofonia	3,31c)	3	380690
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5a)	3	400520
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5b)	3	400520
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5c)	3	400520
30	1287	Soluzione di caucciù	3,31c)	3	400520
33	1288	Olio di scisto	3, 3b)	3	270900
30	1288	Olio di scisto	3,31c)	3	270900
338	1289	Metilato di sodio in soluzione in alcool	3,24b)	3+8	290550
38	1289	Metilato di sodio in soluzione in alcool	3,33c)	3+8	290550
30	1292	Silicato di tetraetile	3,31c)	3	292090
33	1293	Tinture medicinali	3, 3b)	3	300390
30	1293	Tinture medicinali	3,31c)	3	300390
33	1294	Toluene	3, 3b)	3	290230
X338	1295	Triclorosilano (Silicocloroformio)	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
338	1296	Trietilammina	3,22b)	3+8	292119
338	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,22a)	3+8	292111
338	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
38	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,33c)	3+8	292111
X338	1298	Trimetilclorosilano	3,21b)	3+8	293100
30	1299	Essenza di trementina	3,31c)	3	130190
33	1300	Succedaneo dell'essenza di trementina (White-spirit)	3, 3b)	3	272900
30	1300	Succedaneo dell'essenza di trementina (White-spirit)	3,31c)	3	272900
339	1301	Acetato di vinile stabilizzato	3, 3b)	3	291532
339	1302	Etere etil-vinilico stabilizzato	3, 2a)	3	290919
339	1303	Cloruro di vinilidene stabilizzato (1,1-Dicloroetilene stabilizzato)	3, 1a)	3	290329
339	1304	Etere isobutilvinilico stabilizzato	3, 3b)	3	290919
X338	1305	Viniltriclorosilano stabilizzato	3,21a)	3+8	293100
33	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3, 5b)	3	**)
33	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3, 5c)	3	**)
30	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3,31c)	3	**)
33	1307	Xileni (o-xilene, dimetilbenzene)	3, 3b)	3	290241
30	1307	Xileni (m-xilene, p-xilene, dimetilbenzene)	3,31c)	3	2902**

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3, 1a)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3, 2a)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3, 2b)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3, 3b)	3	810910
30	1308	Zirconio in sospensione in un liquido infiammabile	3,31c)	3	810910
40	1309	Alluminio, polvere, ricoperto	4.1,13b)	4.1	760310
40	1309	Alluminio, polvere, ricoperto	4.1,13c)	4.1	760310
40	1310	Picrato di ammonio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1312	Borneolo	4.1, 6c)	4.1	290619
40	1313	Resinato di calcio	4.1,12c)	4.1	380620
40	1314	Resinato di calcio, fuso e solidificato	4.1,12c)	4.1	380620
40	1318	Resinato di cobalto, precipitato	4.1,12c)	4.1	380620
46	1320	Dinitrofenolo umidificato	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
46	1321	Dinitrofenati umidificati	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
40	1322	Dinitroresorcinolo umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1323	Ferrocerio	4.1,13b)	4.1	720299
40	1324	Pellicole a supporto nitrocellulosico, gelatinizzate	4.1, 3c)	4.1	391220
40	1325	Solido organico infiammabile, n.a.s.	4.1, 6b)	4.1	**)
40	1325	Solido organico infiammabile, n.a.s.	4.1, 6c)	4.1	**)
40	1326	Afnio in polvere umidificato	4.1,13b)	4.1	811291
40	1328	Esametilentrammina	4.1, 6c)	4.1	293390
40	1330	Resinato di manganese	4.1,12c)	4.1	380620
40	1331	Fiammiferi non «di sicurezza»	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1332	Metaldeide	4.1, 6c)	4.1	291250
40	1333	Cerio	4.1,13b)	4.1	811299
40	1334	Naftalene greggio	4.1, 6c)	4.1	270740
40	1334	Naftalene raffinato	4.1, 6c)	4.1	270740
40	1336	Nitroguanidina umidificata	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1337	Nitroamido umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1338	Fosforo rosso, amorfo	4.1,11c)	4.1	280470
40	1339	Eptasolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390
423	1340	Pentasolfuro di fosforo	4.3,20b)	4.3	281390
40	1341	Sesquisolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	1343	Trisolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390
40	1344	Trinitrofenolo umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1345	Cascami di caucciù	4.1, 1b)	4.1	400400
40	1345	Ritagli di caucciù	4.1, 1b)	4.1	400400
40	1346	Silicio in polvere, amorfo	4.1,13c)	4.1	280461
40	1347	Picrato di argento umidificato	4.1,21a)1	4.1	284329
46	1348	Dinitro-o-cresato di sodio umidificato	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
40	1349	Picramato di sodio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1350	Zolfo	4.1,11c)	4.1	250300
40	1352	Titanio in polvere, umidificato	4.1,13b)	4.1	810810
40	1353	Fibre impregnate di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s.	4.1, 3c)	4.1	391220
40	1353	Tessuti impregnati di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s.	4.1, 3c)	4.1	391220
40	1354	Trinitrobenzene umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1355	Acido trinitrobenzoico umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1356	Trinitrotoluene (Tolite, TNT) umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1357	Nitrato di urea umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1358	Zirconio in polvere, umidificato	4.1,13b)	4.1	810910
X462	1360	Fosfuro di calcio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
40	1361	Carbone	4.2, 1b)	4.2	280300
40	1361	Carbone	4.2, 1c)	4.2	280300
40	1361	Nerofumo	4.2, 1b)	4.2	280300
40	1361	Nerofumo	4.2, 1c)	4.2	280300
40	1362	Carbone attivo	4.2, 1c)	4.2	280300
40	1363	Copra	4.2, 2c)	4.2	120300
40	1364	Cascami oleosi di cotone	4.2, 3c)	4.2	520299
40	1365	Cotone umido	4.2, 3c)	4.2	520100
X333	1366	Dietilzinco	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
40	1369	p-Nitrosodimetilanilina	4.2, 5b)	4.2	292990
X333	1370	Dimetilzinco	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
40	1373	Fibre di origine animale o vegetale o sintetica, n.a.s.	4.2, 3c)	4.2	**)
40	1373	Tessuti di origine animale o vegetale o sintetica, n.a.s.	4.2, 3c)	4.2	**)
40	1374	Farina di pesce (Cascami di pesce) non stabilizzata	4.2, 2b)	4.2	230120
40	1376	Ossido di ferro residuo	4.2,16c)	4.2	282110
40	1376	Tomiture di ferro residue	4.2,16c)	4.2	282110
40	1378	Catalizzatore metallico umidificato	4.2,12b)	4.2	81****

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	1379	Carta trattata con oli non saturi	4.2, 3c)	4.2	481140
333	1380	Pentaborano	4.2,19a)	4.2+6.1	285000
46	1381	Fosforo bianco o giallo, in soluzione	4.2,11a)	4.2+6.1	280470
46	1381	Fosforo bianco o giallo, ricoperto di acqua	4.2,11a)	4.2+6.1	280470
46	1381	Fosforo bianco o giallo, secco	4.2,11a)	4.2+6.1	280470
40	1382	Solfuro di potassio anidro	4.2,13b)	4.2	283090
40	1382	Solfuro di potassio con meno del 30 % di acqua di cristallizzazione	4.2,13b)	4.2	283090
43	1383	Lega piroforica, n.a.s.	4.2,12a)	4.2	81****
43	1383	Metallo piroforico, n.a.s.	4.2,12a)	4.2	81****
40	1384	Ditionito di sodio (Idrogenosolfito di sodio)	4.2,13b)	4.2	283110
40	1385	Solfuro di sodio anidro	4.2,13b)	4.2	283010
40	1385	Solfuro di sodio con meno del 30 % di acqua di cristallizzazione	4.2,13b)	4.2	283010
40	1386	Panelli	4.2, 2c)	4.2	230690
X423	1389	Amalgama di metalli alcalini	4.3,11a)	4.3	811299
423	1390	Amiduri di metalli alcalini	4.3,19b)	4.3	285100
X423	1391	Dispersione di metalli alcalini	4.3,11a)	4.3	811299
X423	1391	Dispersione di metalli alcalino-terrosi	4.3,11a)	4.3	811299
X423	1392	Amalgama di metalli alcalino-terrosi	4.3,11a)	4.3	811299
423	1393	Lega di metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.3,11b)	4.3	280519
423	1394	Carburo di alluminio	4.3,17b)	4.3	284990
462	1395	Alluminio-ferro-silicio in polvere	4.3,15b)	4.3+6.1	760120
423	1396	Alluminio in povere, non rivestito	4.3,13b)	4.3	760310
X462	1397	Fosfuro di alluminio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
423	1398	Silico-alluminio in polvere, non rivestito	4.3,13c)	4.3	285000
423	1400	Bario	4.3,11b)	4.3	280522
423	1401	Calcio	4.3,11b)	4.3	280521
423	1402	Carburo di calcio	4.3,17b)	4.3	284910
423	1403	Cianammide calcica	4.3,19c)	4.3	310270
X423	1404	Idruro di calcio	4.3,16a)	4.3	285000
423	1405	Siliciuro di calcio	4.3,12b)	4.3	285000
423	1405	Siliciuro di calcio	4.3,12c)	4.3	285000
X423	1407	Cesio	4.3,11a)	4.3	280519
462	1408	Ferro-silicio	4.3,15c)	4.3+6.1	72022*
X423	1409	Idruri metallici idroreattivi, n.a.s.	4.3,16a)	4.3	285000

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
423	1409	Idruri metallici idroreattivi, n.a.s.	4.3,16b)	4.3	285000
X423	1410	Idruro di litio-alluminio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1411	Idruro di litio-alluminio in etere	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1413	Boroidruro di litio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1414	Idruro di litio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1415	Litio	4.3,11a)	4.3	280519
423	1417	Silico-litio	4.3,12b)	4.3	285000
423	1418	Magnesio in polvere	4.3,14b)	4.3+4.2	810430
423	1418	Magnesio in polvere, leghe di	4.3,14b)	4.3+4.2	810430
X462	1419	Fosfuro di magnesio-alluminio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X423	1420	Potassio, leghe metalliche di	4.3,11a)	4.3	811299
X423	1421	Lega liquida di metalli alcalini, n.a.s.	4.3,11a)	4.3	280519
X423	1422	Leghe di potassio e sodio	4.3,11a)	4.3	811299
X423	1423	Rubidio	4.3,11a)	4.3	280519
X423	1426	Boroidruro di sodio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1427	Idruro di sodio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1428	Sodio	4.3,11a)	4.3	280511
48	1431	Metilato di sodio	4.2,15b)	4.2+8	290550
X462	1432	Fosfuro di sodio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	1433	Fosfuri stannici	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
423	1435	Ceneri di zinco	4.3,13c)	4.3	262019
X423	1436	Zinco in polvere	4.3,14a)	4.3+4.2	790390
423	1436	Zinco in polvere	4.3,14b)	4.3+4.2	790390
423	1436	Zinco in polvere	4.3,14c)	4.3+4.2	790390
X423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14a)	4.3+4.2	790310
423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14b)	4.3+4.2	790310
423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14c)	4.3+4.2	790310
40	1437	Idruro di zirconio	4.1,14b)	4.1	285000
50	1438	Nitrato di alluminio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1439	Dicromato di ammonio	5.1,27b)	5.1	284150
50	1442	Perclorato di ammonio	5.1,12b)	5.1	282990
50	1444	Persolfato di ammonio	5.1,18c)	5.1	283340
56	1445	Clorato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282919
56	1446	Nitrato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
56	1447	Perclorato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
56	1448	Permanganato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	284169
56	1449	Perossido di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	281630
50	1450	Bromati inorganici, n.a.s.	5.1,16b)	5.1	282990

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
50	1451	Nitrato di cesio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1452	Clorato di calcio	5.1,11b)	5.1	282919
50	1453	Clorito di calcio	5.1,14b)	5.1	282890
50	1454	Nitrato di calcio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1455	Perclorato di calcio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1456	Permanganato di calcio	5.1,17b)	5.1	284169
50	1457	Perossido di calcio	5.1,25b)	5.1	282590
50	1458	Clorato e borato in miscela	5.1,11b)	5.1	284290
50	1459	Clorato e cloruro di magnesio in miscela	5.1,11b)	5.1	284290
50	1461	Clorati inorganici, n.a.s.	5.1,11b)	5.1	282919
50	1462	Cloriti inorganici, n.a.s.	5.1,14b)	5.1	282890
58	1463	Triossido di cromo anidro (Acido cromico solido)	5.1,31b)	5.1+8	281910
50	1465	Nitrato di didimio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1466	Nitrato di ferro III	5.1,22c)	5.1	283429
50	1467	Nitrato di guanidina	5.1,22c)	5.1	292520
56	1469	Nitrato di piombo	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
56	1470	Perclorato di piombo	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
50	1471	Ipoclorito di litio in miscela	5.1,15b)	5.1	282890
50	1471	Ipoclorito di litio secco	5.1,15b)	5.1	282890
50	1472	Perossido di litio	5.1,25b)	5.1	282590
50	1473	Bromato di magnesio	5.1,16b)	5.1	282990
50	1474	Nitrato di magnesio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1475	Perclorato di magnesio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1476	Perossido di magnesio	5.1,25b)	5.1	281610
50	1477	Nitrati inorganici, n.a.s.	5.1,22b)	5.1	283429
50	1477	Nitrati inorganici, n.a.s.	5.1,22c)	5.1	283429
55	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27a)	5.1	**)
50	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27b)	5.1	**)
50	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27c)	5.1	**)
50	1481	Perclorati inorganici, n.a.s.	5.1,13b)	5.1	282990
50	1482	Permanganati inorganici, n.a.s.	5.1,17b)	5.1	284169
50	1483	Perossidi inorganici, n.a.s.	5.1,25b)	5.1	282590
50	1484	Bromato di potassio	5.1,16b)	5.1	282990
50	1485	Clorato di potassio	5.1,11b)	5.1	282919

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
50	1486	Nitrato di potassio	5.1,22c)	5.1	283421
50	1487	Nitrato di potassio e nitrito di sodio in miscela	5.1,24b)	5.1	283421
50	1488	Nitrito di potassio	5.1,23b)	5.1	283410
50	1489	Perclorato di potassio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1490	Permanganato di potassio	5.1,17b)	5.1	284161
55	1491	Perossido di potassio	5.1,25a)	5.1	281530
50	1492	Persolfato di potassio	5.1,18c)	5.1	283340
50	1493	Nitrato di argento	5.1,22b)	5.1	284321
50	1494	Bromato di sodio	5.1,16b)	5.1	282990
50	1495	Clorato di sodio	5.1,11b)	5.1	282911
50	1496	Clorito di sodio	5.1,14b)	5.1	282890
50	1498	Nitrato di sodio	5.1,22c)	5.1	310250
50	1499	Nitrato di sodio e nitrato di potassio in miscela	5.1,22c)	5.1	283429
50	1500	Nitrito di sodio	5.1,23c)	5.1	283410
50	1502	Perclorato di sodio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1503	Permanganato di sodio	5.1,17b)	5.1	284169
55	1504	Perossido di sodio	5.1,25a)	5.1	281530
50	1505	Persolfato di sodio	5.1,18c)	5.1	283340
50	1506	Clorato di stronzio	5.1,11b)	5.1	282919
50	1507	Nitrato di stronzio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1508	Perclorato di stronzio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1509	Perossido di stronzio	5.1,25b)	5.1	281620
559	1510	Tetranitrometano	5.1, 2a)	5.1+6.1	290420
58	1511	Urea-perossido di idrogeno	5.1,31c)	5.1+8	292990
50	1512	Nitrito di zinco ammoniacale	5.1,23b)	5.1	283410
50	1513	Clorato di zinco	5.1,11b)	5.1	282919
50	1514	Nitrato di zinco	5.1,22b)	5.1	283429
50	1515	Permanganato di zinco	5.1,17b)	5.1	284169
50	1516	Perossido di zinco	5.1,25b)	5.1	281700
40	1517	Picramato di zirconio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
669	1541	Cianidrina di acetone stabilizzata	6.1,12a)	6.1	292690
66	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
66	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
639	1545	Isotiocianato di allile stabilizzato	6.1,20b)	6.1+3	293090
60	1546	Arseniato di ammonio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1547	Aniline	6.1,12b)	6.1	292141
60	1548	Cloridrato di anilina	6.1,12c)	6.1	292141
60	1549	Composto inorganico solido dell'antimonio, n.a.s.	6.1,59c)	6.1	**)
60	1550	Lattato di antimonio	6.1,59c)	6.1	291811
60	1551	Tartrato di antimonio e di potassio	6.1,59c)	6.1	291813
66	1553	Acido arsenico liquido	6.1,51a)	6.1	281119
60	1554	Acido arsenico solido	6.1,51b)	6.1	281119
60	1555	Bromuro di arsenico	6.1,51b)	6.1	282759
66	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51a)	6.1	**)
60	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51b)	6.1	**)
60	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51c)	6.1	**)
66	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51a)	6.1	**)
60	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51b)	6.1	**)
60	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51c)	6.1	**)
60	1558	Arsenico	6.1,51b)	6.1	280480
60	1559	Pentossido di arsenico	6.1,51b)	6.1	282590
66	1560	Tricloruro di arsenico	6.1,51a)	6.1	281210
60	1561	Triossido di arsenico	6.1,51b)	6.1	282590
60	1562	Polvere arsenicale	6.1,51b)	6.1	280480
60	1564	Composto del bario, n.a.s.	6.1,60b)	6.1	**)
60	1564	Composto del bario, n.a.s.	6.1,60c)	6.1	**)
66	1565	Cianuro di bario	6.1,41a)	6.1	283719
60	1566	Composto del berillio, n.a.s.	6.1,54b)2	6.1	**)
60	1566	Composto del berillio, n.a.s.	6.1,54c)	6.1	**)
64	1567	Berillio in polvere	6.1,54b)1	6.1+4.1	811211
63	1569	Bromoacetone	6.1,16b)	6.1+3	291470
66	1570	Brucina	6.1,90a)	6.1	293990
46	1571	Azoturo di bario umidificato	4.1,25a)	4.1+6.1	285000
60	1572	Acido cacodilico	6.1,51b)	6.1	293100
60	1573	Arseniato di calcio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1574	Arseniato di calcio e arsenito di calcio in miscela solida	6.1,51b)	6.1	284290
66	1575	Cianuro di calcio	6.1,41a)	6.1	283719
60	1577	Clorodinitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290490
60	1578	Cloronitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290490
60	1579	Cloridrato di 4-cloro-o-toluidina	6.1,17c)	6.1	292143

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
66	1580	Cloropicrina	6.1,17a)	6.1	290490
26	1581	Bromuro di metile e cloropicrina in miscela	2,2 T	6.1	294200
26	1582	Cloruro di metile e cloropicrina in miscela	2,2 T	6.1	294200
66	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17a)	6.1	290490
60	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17b)	6.1	290490
60	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17c)	6.1	290490
60	1585	Acetoarsenito di rame	6.1,51b)	6.1	284290
60	1586	Arsenito di rame	6.1,51b)	6.1	284290
60	1587	Cianuro di rame	6.1,41b)	6.1	283719
66	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41a)	6.1	283719
60	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41b)	6.1	283719
60	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41c)	6.1	283719
268	1589	Cloruro di cianogeno stabilizzato	2,2 TC	6.1+8	292690
60	1590	Dicloroaniline	6.1,12b)	6.1	292142
60	1591	o-Diclorobenzene	6.1,15c)	6.1	290361
60	1593	Diclorometano (Cloruro di metilene)	6.1,15c)	6.1	290312
60	1594	Solfato di dietile	6.1,14b)	6.1	292090
668	1595	Solfato dimetilico	6.1,27a)	6.1+8	292090
60	1596	Dinitroaniline	6.1,12b)	6.1	292142
60	1597	Dinitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290420
60	1598	Dinitro-o-cresolo	6.1,12b)	6.1	380830
60	1599	Dinitrofenolo in soluzione	6.1,12b)	6.1	360200
60	1599	Dinitrofenolo in soluzione	6.1,12c)	6.1	360200
60	1600	Dinitrolueni fusi	6.1,24b)1	6.1	290420
66	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	380840
60	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	380840
60	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	380840
66	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	321000
60	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	321000
60	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	321000
66	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
63	1603	Bromoacetato di etile	6.1,16b)	6.1+3	291590
83	1604	Etilendiammina	8,54b)	8+3	292121
66	1605	Dibromuro di etilene (Dibromoetano simmetrico)	6.1,15a)	6.1	290330

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	1606	Arseniato di ferro III	6.1,51b)	6.1	284290
60	1607	Arsenito di ferro II	6.1,51b)	6.1	284290
60	1608	Arseniato di ferro II	6.1,51b)	6.1	284290
60	1611	Tetrafosfoato di esaetile	6.1,23b)	6.1	291900
26	1612	Tetrafosfato di esaetile e gas compresso in miscela	2,1 T	6.1(+13)	291900
663	1613	Acido cianidrico (Cianuro di idrogeno in soluzione acquosa)	6.1, 2	6.1+3	281119
663	1614	Cianuro di idrogeno stabilizzato, assorbito da una materia porosa inerte	6.1, 1	6.1+3	281119
60	1616	Acetato di piombo	6.1,62c)	6.1	291529
60	1617	Arseniati di piombo	6.1,51b)	6.1	284290
60	1618	Arseniti di piombo	6.1,51b)	6.1	284290
60	1620	Cianuro di piombo	6.1,41b)	6.1	283719
60	1621	Porpora di londra	6.1,51b)	6.1	284290
60	1622	Arseniato di magnesio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1623	Arseniato di mercurio II	6.1,51b)	6.1	284290
60	1624	Cloruro di mercurio II	6.1,52b)	6.1	282739
60	1625	Nitrato di mercurio II	6.1,52b)	6.1	283429
66	1626	Cianuro doppio di mercurio e di potassio	6.1,41a)	6.1	283719
60	1627	Nitrato di mercurio i	6.1,52b)	6.1	283429
60	1629	Acetato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291529
60	1630	Cloruro di mercurio ammoniacale	6.1,52b)	6.1	282739
60	1631	Benzoato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291631
60	1634	Bromuri di mercurio	6.1,52b)	6.1	282759
60	1636	Cianuro di mercurio	6.1,41b)	6.1	283719
60	1637	Gluconato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291816
60	1638	Ioduro di mercurio	6.1,52b)	6.1	282760
60	1639	Nucleinato di mercurio	6.1,52b)	6.1	293490
60	1640	Oleato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291615
60	1641	Ossido di mercurio	6.1,52b)	6.1	282590
60	1642	Ossicianuro di mercurio desensibilizzato	6.1,41b)	6.1	283719
60	1643	Ioduro doppio di mercurio e di potassio	6.1,52b)	6.1	282760
60	1644	Salicilato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291821
60	1645	Solfato di mercurio II	6.1,52b)	6.1	283329
60	1646	Tiocianato di mercurio	6.1,52b)	6.1	283800
66	1647	Bromuro di metile e dibromuro di etilene in miscela liquida	6.1,15a)	6.1	382490
33	1648	Acetonitrile (Cianuro di metile)	3, 3b)	3	292690

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
66	1649	Miscela antidetonante per carburanti (Piombo-tetraetile, piombo-tetrametile)	6.1,31a)	6.1	293100
60	1650	beta-Naftilammina	6.1,12b)	6.1	292145
60	1651	Naftiltiourea	6.1,21b)	6.1	293090
60	1652	Naftilurea	6.1,12b)	6.1	292421
60	1653	Cianuro di nichel	6.1,41b)	6.1	283719
60	1654	Nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
66	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
66	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
60	1656	Cloridrato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
60	1656	Cloridrato di nicotina in soluzione	6.1,90b)	6.1	293970
60	1657	Salicilato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
60	1658	Solfato di nicotina in soluzione	6.1,90b)	6.1	293970
60	1658	Solfato di nicotina solido	6.1,90b)	6.1	293970
60	1659	Tatrato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
265	1660	Monossido di azoto compresso (Ossido nitrico compresso)	2,1 TOC	6.1+05+8	281129
60	1661	Nitroaniline (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	292142
60	1662	Nitrobenzene	6.1,12b)	6.1	290420
60	1663	Nitrofenoli (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	290890
60	1664	Nitrotolueni (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	290420
60	1665	Nitroxileni (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	290420
60	1669	Pentacloroetano	6.1,15b)	6.1	290319
66	1670	Mercaptano metilico perclorato	6.1,17a)	6.1	293090
60	1671	Fenolo solido	6.1,14b)	6.1	290711
66	1672	Cloruro di fenilcarbilammina	6.1,17a)	6.1	292520
60	1673	Fenilendiammine (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	292151
60	1674	Acetato di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	380820
60	1677	Arseniato di potassio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1678	Arsenito di potassio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1679	Cuprocianuro di potassio	6.1,41b)	6.1	283719
66	1680	Cianuro di potassio	6.1,41a)	6.1	283719
60	1683	Arsenito di argento	6.1,51b)	6.1	284290
60	1684	Cianuro di argento	6.1,41b)	6.1	283719

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	1685	Arseniato di sodio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1686	Arsenito di sodio in soluzione acquosa	6.1,51b)	6.1	284290
60	1686	Arsenito di sodio in soluzione acquosa	6.1,51c)	6.1	284290
60	1687	Azoturo di sodio	6.1,42b)	6.1	285000
60	1688	Cacodilato di sodio	6.1,51b)	6.1	293100
66	1689	Cianuro di sodio	6.1,41a)	6.1	283711
60	1690	Fluoruro di sodio	6.1,63c)	6.1	282611
60	1691	Arsenito di stronzio	6.1,51b)	6.1	284290
66	1692	Sali di stricnina	6.1,90a)	6.1	293990
66	1692	Stricnina	6.1,90a)	6.1	293990
66	1693	Materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o solida, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	1693	Materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o solida, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
66	1694	Cianuro di bromobenzile	6.1,17a)	6.1	292690
663	1695	Cloroacetone stabilizzato	6.1,10a)	6.1+3+8	291470
60	1697	Cloroacetofenone (Cloruro di fenacile)	6.1,17b)	6.1	291470
66	1698	Difenilamminocloroarsina	6.1,34a)	6.1	293490
60	1699	Difenilcloroarsina	6.1,34a)	6.1	293100
60	1700	Candele lacrimogene	6.1,26b)2.	6.1	930690
60	1701	Bromuro di xilile	6.1,15b)	6.1	290369
60	1702	Tetracloroetano (Tetracloruro di acetilene)	6.1,15b)	6.1	290319
60	1704	Ditiofosforato di tetraetile	6.1,23b)	6.1	292090
60	1707	Composto del tallio, n.a.s.	6.1,53b)	6.1	**)
60	1708	Toluidine	6.1,12b)	6.1	292143
60	1709	m-Toluilendiammina	6.1,12c)	6.1	292159
60	1710	Tricloroetilene	6.1,15c)	6.1	290322
60	1711	Xilidine	6.1,12b)	6.1	292149
60	1712	Arseniato di zinco	6.1,51b)	6.1	284290
60	1712	Arseniato di zinco e arsenito di zinco in miscela	6.1,51b)	6.1	284290
60	1712	Arsenito di zinco	6.1,51b)	6.1	284290
66	1713	Cianuro di zinco	6.1,41a)	6.1	283719
X462	1714	Fosfuro di zinco	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
83	1715	Anidride acetica	8,32b)2	8+3	291524
80	1716	Bromuro di acetile	8,35b)1	8	291590
X338	1717	Cloruro di acetile	3,25b)	3+8	291590
80	1718	Fosfato acido di butile	8,38c)	8	291900
80	1719	Liquido alcalino caustico n.a.s.	8,42b)	8	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	1719	Liquido alcalino caustico n.a.s.	8,42c)	8	**)
668	1722	Cloroformiato di allile	6.1,28a)	6.1+3+8	291590
338	1723	Ioduro di allile	3,25b)	3+8	290330
X839	1724	Alliltriclorosilano stabilizzato	8,37b)	8+3	293100
80	1725	Bromuro di alluminio anidro	8,11b)	8	282759
80	1726	Cloruro di alluminio anidro	8,11b)	8	282732
80	1727	Idrogenofluoruro di ammonio solido (Fluoruro acido di ammonio solido)	8, 9b)	8	282619
X80	1728	Amiltriclorosilano	8,36b)	8	293100
80	1729	Cloruro di anisoile	8,35b)1	8	291639
X80	1730	Pentacloruro di antimonio liquido	8,12b)	8	282739
80	1731	Pentacloruro di antimonio in soluzione	8,12b)	8	282739
80	1731	Pentacloruro di antimonio in soluzione	8,12c)	8	282739
86	1732	Pentafluoruro di antimonio	8,10b)	8+6.1	282619
80	1733	Tricloruro di antimonio	8,11b)	8	282739
80	1736	Cloruro di benzoile	8,35b)1	8	291632
68	1737	Bromuro di benzile	6.1,27b)	6.1+8	290369
68	1738	Cloruro di benzile	6.1,27b)	6.1+8	290369
88	1739	Cloformiato di benzile	8,64a)	8	291590
80	1740	Idrogenofluoruri acidi n.a.s.	8, 9b)	8	282619
80	1740	Idrogenofluoruri acidi n.a.s.	8, 9c)	8	282619
268	1741	Tricloruro di boro	2,2 TC	6.1+8	281210
80	1742	Complesso di trifluoruro di boro e di acido acetico	8,33b)	8	293100
80	1743	Complesso di trifluoruro di boro e di acido propionico	8,33b)	8	293100
886	1744	Bromo	8,14	8+6.1	280130
886	1744	Bromo in soluzione	8,14	8+6.1	280130
568	1745	Pentafluoruro di bromo	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
568	1746	Trifluoruro di bromo	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
X83	1747	Butiltriclorosilano	8,37b)	8+3	293100
50	1748	Ipoclorito di calcio secco in miscela	5.1,15b)	5.1	282810
50	1748	Ipoclorito di calcio secco	5.1,15b)	5.1	282810
265	1749	Trifluoruro di cloro	2,2 TOC	6.1+05+8(+13)	281210
68	1750	Acido cloroacetico in soluzione	6.1,27b)	6.1+8	291540
68	1751	Acido cloroacetico solido	6.1,27b)	6.1+8	291540
668	1752	Cloruro di cloroacetile	6.1,27a)	6.1+8	291590
X80	1753	Clorofeniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
X88	1754	Acido clorosolfonico	8,12a)	8	280620
80	1755	Acido cromico in soluzione	8,17b)	8	281910
80	1755	Acido cromico in soluzione	8,17c)	8	281910

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	1756	Fluoruro di cromo III solido	8, 9b)	8	282619
80	1757	Fluoruro di cromo III in soluzione (Trifluoruro di cromo in soluzione)	8, 8b)	8	282619
80	1757	Fluoruro di cromo III in soluzione (Trifluoruro di cromo in soluzione)	8, 8c)	8	282619
X88	1758	Cloruro di cromile (Ossicloruro di cromo)	8,12a)	8	282749
88	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65a)	8	**)
80	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	**)
80	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65c)	8	**)
88	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	**)
80	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	**)
80	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	**)
86	1761	Cuprietilendiammina in soluzione	8,53b)	8+6.1	292121
86	1761	Cuprietilendiammina in soluzione	8,53c)	8+6.1	292121
X80	1762	Cicloeseniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
X80	1763	Cicloesiltrilorosilano	8,36b)	8	293100
80	1764	Acido dicloroacetico	8,32b)1	8	291540
X80	1765	Cloruro di dicloroacetile	8,35b)1	8	291590
X80	1766	Diclorofeniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
X83	1767	Dietildiclorosilano	8,37b)	8+3	293100
80	1768	Acido difluorofosforico anidro	8, 8b)	8	281119
X80	1769	Difenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
80	1770	Bromuro di difenilmetile	8,65b)	8	290330
X80	1771	Dodeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
80	1773	Cloruro di ferro III anidro (Tricloruro di ferro)	8,11c)	8	282733
80	1774	Cariche di estintori	8,82b)	8	842410
80	1775	Acido fluoborico	8, 8b)	8	281119
80	1776	Acido fluorofosforico anidro	8, 8b)	8	281119
88	1777	Acido fluorosolfonico	8, 8a)	8	281119
80	1778	Acido fluosilicico	8, 8b)	8	281119
80	1779	Acido formico	8,32b)1	8	291511
80	1780	Cloruro di fumarile	8,35b)1	8	291590
X80	1781	Esadeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
80	1782	Acido esafluorofosforico	8, 8b)	8	281119
80	1783	Esametilendiammina in soluzione	8,53b)	8	292122
80	1783	Esametilendiammina in soluzione	8,53c)	8	292122
X80	1784	Esiltriclorosilano	8,36b)	8	293100

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
886	1786	Acido fluoridrico e acido solforico in miscela	8, 7a)	8+6.1	281119
80	1787	Acido iodidrico	8, 5b)	8	281119
80	1787	Acido iodidrico	8, 5c)	8	281119
80	1788	Acido bromidrico	8, 5b)	8	281119
80	1788	Acido bromidrico	8, 5c)	8	281119
80	1789	Acido cloridrico	8, 5b)	8	280610
80	1789	Acido cloridrico	8, 5c)	8	280610
886	1790	Acido fluoridrico contenente più dell'85 % di fluoruro di idrogeno	8, 6	8+6.1	281111
886	1790	Acido fluoridrico contenente più del 60 % ma non più dell'85 % di fluoruro di idrogeno	8, 7a)	8+6.1	281111
86	1790	Acido fluoridrico non contenente più del 60 % di fluoruro di idrogeno	8, 7b)	8+6.1	281111
80	1791	Ipoclorito in soluzione	8,61b)	8	282890
80	1791	Ipoclorito in soluzione	8,61c)	8	282890
80	1792	Monocloruro di iodio	8,12b)	8	281210
80	1793	Fosfato acido di isopropile	8,38c)	8	291900
80	1794	Solfato di piombo contenente più del 3 % di acido libero	8, 1b)	8	283329
885	1796	Acido misto (Acido solfonitrico) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	280800
80	1796	Acido misto (Acido solfonitrico) non contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3b)	8	280800
885	1796	Acido solfonitrico (Acido misto) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	280800
80	1796	Acido solfonitrico (Acido misto) non contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3b)	8	280800
	1798	Miscela di acido cloridrico e di acido nitrico (v. marg. 801, 3°)	Vietato		
X80	1799	Noniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
X80	1800	Ottadeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
X80	1801	Ottiltriclorosilano	8,36b)	8	293100
85	1802	Acido perclorico in soluzione acquosa	8, 4b)	8+05	281119
80	1803	Acido fenolsolfonico liquido	8,34b)	8	290410
X80	1804	Feniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
80	1805	Acido fosforico	8,17c)	8	280920
80	1806	Pentacloruro di fosforo	8,11b)	8	281210
80	1807	Anidride fosforica (Pentossido di fosforo)	8,16b)	8	280910
X80	1808	Tribromuro di fosforo	8,12b)	8	281290
668	1809	Tricloruro di fosforo	6.1,67a)	6.1+8	281210
X80	1810	Ossicloruro di fosforo (Cloruro di fosforile)	8,12b)	8	281210
86	1811	Idrogenofluoruro di potassio (Fluoruro acido di potassio)	8, 9b)	8+6.1	282619
60	1812	Fluoruro di potassio	6.1,63c)	6.1	282619
80	1813	Idrossido di potassio solido (Potassa caustica)	8,41b)	8	281520

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	1814	Idrossido di potassio in soluzione (Liscivia di potassa)	8,42b)	8	281520
80	1814	Idrossido di potassio in soluzione (Liscivia di potassa)	8,42c)	8	281520
338	1815	Cloruro di propionile	3,25b)	3+8	291590
X83	1816	Propildiclorosilano	8,37b)	8+3	293100
X80	1817	Cloruro di pirosolforile	8,12b)	8	281210
X80	1818	Tetracloruro di silicio	8,12b)	8	281210
80	1819	Alluminato di sodio in soluzione	8,42b)	8	284110
80	1819	Alluminato di sodio in soluzione	8,42c)	8	284110
80	1823	Idrossido di sodio solido (Soda caustica)	8,41b)	8	281511
80	1824	Idrossido di sodio in soluzione (Liscivia di soda)	8,42b)	8	281512
80	1824	Idrossido di sodio in soluzione (Liscivia di soda)	8,42c)	8	281512
80	1825	Monossido di sodio (Ossido di sodio)	8,41b)	8	282590
885	1826	Acido misto residuo (Acido solfonitrico residuo) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	382490
80	1826	Acido misto residuo (Acido solfonitrico residuo) non contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3b)	8	382490
885	1826	Acido solfonitrico residuo (Acido misto residuo) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	382490
80	1826	Acido solfonitrico residuo (Acido misto residuo) non contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3b)	8	382490
X80	1827	Cloruro di stagno IV anidro	8,12b)	8	282739
X88	1828	Cloruri di zolfo	8,12a)	8	281210
	1829	Triossido di zolfo (Anidride solforica) senza inibitore (non stabilizzato) (v. marg. 801, 1°)	Vietato		
X88	1829	Triossido di zolfo stabilizzato (Anidride solforica stabilizzata)	8, 1a)	8	281129
80	1830	Acido solforico contenente più del 51 % di acido	8, 1b)	8	280700
X886	1831	Acido solforico fumante (Oleum)	8, 1a)	8+6.1	280700
80	1832	Acido solforico residuo	8, 1b)	8	382490
80	1833	Acido solforoso	8, 1b)	8	281123
X88	1834	Cloruro di solforile	8,12a)	8	281210
80	1835	Idrossido di tetrametilammonio	8,51b)	8	292390
X88	1836	Cloruro di tionile	8,12a)	8	281210
X80	1837	Cloruro di tiofosforile	8,12b)	8	281210
X80	1838	Tetracloruro di titanio	8,12b)	8	282739
80	1839	Acido tricloroacetico	8,31b)	8	291540
80	1840	Cloruro di zinco in soluzione	8, 5c)	8	282736
90	1841	Aldeidato di ammonio	9,31c)	9	292219
60	1843	Dinitro-o-cresato di ammonio	6.1,12b)	6.1	290890
	1845	Diossido di carbonio solido (Giaccio secco, Neve carbonica) [v. marg. 900 (3)]	Esente		281121
60	1846	Tetracloruro di carbonio	6.1,15b)	6.1	290314

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	1847	Solfuro di sodio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione	8,45b)1	8	283090
80	1848	Acido propionico	8,32c)	8	291550
80	1849	Solfuro di potassio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione	8,45b)1	8	283010
60	1851	Medicamento liquido, tossico, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300390
60	1851	Medicamento liquido, tossico, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300390
43	1854	Leghe piroforiche di bario	4.2,12a)	4.2	280521
43	1855	Calcio piroforico	4.2,12a)	4.2	280521
43	1855	Leghe piroforiche di calcio	4.2,12a)	4.2	280521
20	1858	Esafluoropropene (Gas refrigerante R 1216)	2,2 A	2(+13)	290330
268	1859	Tetrafluoruro di silicio compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
239	1860	Floruro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290330
33	1862	Crotonato di etile	3, 3b)	3	291590
33	1863	Carboturbo	3, 1a)	3	272600
33	1863	Carboturbo	3, 2a)	3	272600
33	1863	Carboturbo	3, 2b)	3	272600
33	1863	Carboturbo	3, 3b)	3	272600
30	1863	Carboturbo	3,31c)	3	273100
33	1865	Nitrato di n-propile	3, 3b)	3	292090
33	1866	Resina in soluzione	3, 5a)	3	**)
33	1866	Resina in soluzione	3, 5b)	3	**)
33	1866	Resina in soluzione	3, 5c)	3	**)
30	1866	Resina in soluzione	3,31c)	3	**)
46	1868	Decaborano	4.1,16b)	4.1+6.1	285000
40	1869	Leghe di magnesio	4.1,13c)	4.1	810419
40	1869	Magnesio	4.1,13c)	4.1	810411
X423	1870	Boroidruro di potassio	4.3,16a)	4.3	285000
40	1871	Idruro di titanio	4.1,14b)	4.1	285000
56	1872	Diossido di piombo	5.1,29c)	5.1+6.1	282490
558	1873	Acido perclorico in soluzione acquosa contenente più del 50 % (massa) ma al massimo il 72 % di acido	5.1, 3a)	5.1+8	281119
60	1884	Ossido di bario	6.1,60c)	6.1	251120
60	1885	Benzidina	6.1,12b)	6.1	292159
60	1886	Cloruro di benzilidene	6.1,15b)	6.1	290369
60	1887	Bromoclorometano	6.1,15c)	6.1	290349
60	1888	Cloroformio	6.1,15c)	6.1	290313
668	1889	Bromuro di cianogeno	6.1,27a)	6.1+8	292690
60	1891	Bromuro di etile	6.1,15b)	6.1	290330

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
66	1892	Etildicloroarsina	6.1,34a)	6.1	293100
60	1894	Idrossido di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	293100
60	1895	Nitrato di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	293100
60	1897	Tetracloroetilene (Percloroetilene)	6.1,15c)	6.1	290323
80	1898	Ioduro di acetile	8,35b)1	8	290330
80	1902	Fosfato acido di diisoottile	8,38c)	8	291900
88	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	380840
80	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	380840
80	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	380840
88	1905	Acido selenico	8,16a)	8	281119
80	1906	Acido residuo di raffinazione	8, 1b)	8	382490
80	1907	Calce sodata	8,41c)	8	282590
80	1908	Clorito in soluzione	8,61b)	8	282890
80	1908	Clorito in soluzione	8,61c)	8	282890
	1910	Ossido di calcio [v. marg. 800 (9)]	Esente		282590
263	1911	Diborano compresso	2,1 TF	6.1+3	285000
23	1912	Cloruro di metile e cloruro di metilene in miscela	2,2 F	3(+13)	294200
22	1913	Neon liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
30	1914	Propionati di butile	3,31c)	3	291590
30	1915	Cicloesanone	3,31c)	3	291422
63	1916	Etere 2,2'-diclorodietilico	6.1,16b)	6.1+3	290919
339	1917	Acrilato di etile stabilizzato	3, 3b)	3	291612
30	1918	Isopropilbenzene (Cumene)	3,31c)	3	290270
339	1919	Acrilato di metile stabilizzato	3, 3b)	3	291612
30	1920	Nonani	3,31c)	3	290110
336	1921	Propilen-Immina stabilizzata	3,12	3+6.1	293390
338	1922	Pirrolidina	3,23b)	3+8	293390
40	1923	Ditionito di calcio (Idrogenosolfito di calcio)	4.2,13b)	4.2	283190
X323	1928	Bromuro di metilmagnesio nell'etere etilico	4.3, 3a)	4.3+3	293100
40	1929	Ditionito di potassio (Idrogenosolfito di potassio)	4.2,13b)	4.2	283190
90	1931	Ditionito di zinco	9,32c)	9	283190
40	1932	Cascami di zirconio	4.2,12c)	4.2	810910
66	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41a)	6.1	283719
60	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41b)	6.1	283719
60	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41c)	6.1	283719
80	1938	Acido bromoacetico	8,31b)	8	291590
80	1939	Ossibromuro di fosforo	8,11b)	8	281290

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	1940	Acido tioglicolico	8,32b)1	8	293090
90	1941	Dibromodifluorometano	9,33c)	9	290347
50	1942	Nitrato di ammonio	5.1,21c)	5.1	310230
40	1944	Fiammiferi di sicurezza	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1945	Cerini	4.1, 2c)	4.1	360500
20	1950	Aerosol	2,5 A	2	**)
23	1950	Aerosol	2,5 F	3	**)
25	1950	Aerosol	2,5 O	2+05	**)
26	1950	Aerosol	2,5 T	6.1	**)
268	1950	Aerosol	2,5 TC	6.1+8	**)
263	1950	Aerosol	2,5 TF	6.1+3	**)
263	1950	Aerosol	2,5 TFC	6.1+3+8	**)
265	1950	Aerosol	2,5 TO	6.1+05	**)
265	1950	Aerosol	2,5 TOC	6.1+05+8	**)
22	1951	Argo liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280421
20	1952	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela contenente al massimo 9 % di ossido di etilene	2,2 A	2(+13)	281121
263	1953	Gas compresso tossico, infiammabile, n.a.s.	2,1 TF	6.1+3(+13)	**)
23	1954	Gas compresso infiammabile, n.a.s.	2,1 F	3(+13)	**)
26	1955	Gas compresso tossico, n.a.s.	2,1 T	6.1(+13)	**)
20	1956	Gas compresso n.a.s.	2,1 A	2(+13)	**)
23	1957	Deuterio compresso	2,1 F	3(+13)	284590
20	1958	1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 114)	2,2 A	2(+13)	290344
239	1959	1,1-Difluoroetilene (Gas refrigerante R 1132a)	2,2 F	3(+13)	290330
223	1961	Etano liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	290110
23	1962	Etilene compresso	2,1 F	3(+13)	290121
22	1963	Elio liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
23	1964	Idrocarburi gassosi in miscela compressa, n.a.s.	2,1 F	3(+13)	271129
23	1965	Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s. (Miscela A, A0, A1, B, C, Butano, Propano)	2,2 F	3(+13)	271119
223	1966	Idrogeno liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	280410
26	1967	Gas insetticida tossico, n.a.s.	2,2 T	6.1(+13)	380810
20	1968	Gas insetticida n.a.s.	2,2 A	2(+13)	380810
23	1969	Isobutano	2,2 F	3(+13)	271113

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
22	1970	Cripto liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
23	1971	Gas naturale compresso	2,1 F	3(+13)	271121
23	1971	Metano compresso	2,1 F	3(+13)	271129
223	1972	Gas naturale liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	271111
223	1972	Metano liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	271119
20	1973	Clorodifluorometano e cloropentafluoroetano in miscela (Gas refrigerante R 502)	2,2 A	2(+13)	382471
20	1974	Bromoclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12B1)	2,2 A	2(+13)	290346
265	1975	Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e diossido di azoto in miscela)	2,2 TOC	6.1+05+8	281129
20	1976	Ottafluorociclobutano (Gas refrigerante Rc 318)	2,2 A	2(+13)	290359
22	1977	Azoto liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280430
23	1978	Propano	2,2 F	3(+13)	271112
20	1979	Gas rari in miscela compressa	2,1 A	2(+13)	280429
20	1980	Gas rari e ossigeno in miscela compressa	2,1 A	2(+13)	280429
20	1981	Gas rari e azoto in miscela compressa	2,1 A	2(+13)	280429
20	1982	Tetrafluorometano compresso (Refrigerante R 14)	2,1 A	2(+13)	290330
20	1983	1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano (Gas refrigerante R 133a)	2,2 A	2(+13)	290349
20	1984	Trifluorometano (Gas refrigerante R 23)	2,2 A	2(+13)	290330
336	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,17a)	3+6.1	2905**
336	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,17b)	3+6.1	2905**
36	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	2905**
33	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3, 2b)	3	2905**
33	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3, 3b)	3	2905**
30	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3,31c)	3	2905**
336	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,17a)	3+6.1	2912**
336	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,17b)	3+6.1	2912**
36	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	2912**
33	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3, 2b)	3	2912**
33	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3, 3b)	3	2912**
30	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3,31c)	3	2912**
90	1990	Benzaldeide	9,34c)	9	291221
336	1991	Cloroprene stabilizzato	3,16a)	3+6.1	290319
336	1992	Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19a)	3+6.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	1992	Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19b)	3+6.1	**)
36	1992	Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 1a)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 2a)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 2b)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 3b)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 5c)	3	**)
30	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3,31c)	3	**)
663	1994	Ferro-pentacarbonile	6.1, 3	6.1+3	293100
33	1999	Catrami liquidi	3, 5b)	3	270600
33	1999	Catrami liquidi	3, 5c)	3	270600
30	1999	Catrami liquidi	3,31c)	3	270600
40	2000	Celluloide	4.1, 3c)	4.1	391220
40	2001	Naftenati di cobalto in polvere	4.1,12c)	4.1	291639
40	2002	Cascami di celluloide	4.2, 4c)	4.2	391220
X333	2003	Metallo-alchili, n.a.s.	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
X333	2003	Metallo-arili, n.a.s.	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
40	2004	Diamidemagnesio	4.2,16b)	4.2	285100
X333	2005	Difenilmagnesio	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
40	2006	Materie plastiche a base di nitrocellulosa, autoriscaldanti, n.a.s.	4.2, 4c)	4.2	391220
43	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	810910
40	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	810910
40	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	810910
40	2009	Zirconio secco	4.2,12c)	4.2	810910
X423	2010	Idruro di magnesio	4.3,16a)	4.3	285000
X462	2011	Fosfuro di magnesio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	2012	Fosfuro di potassio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
X462	2013	Fosfuro di stronzio	4.3,18a)	4.3+6.1	284800
58	2014	Perossido di idrogeno in soluzione acquosa	5.1, 1b)	5.1+8	284700
559	2015	Perossido di idrogeno in soluzione acquosa stabilizzata	5.1, 1a)	5.1+8	284700
559	2015	Perossido di idrogeno stabilizzato	5.1, 1a)	5.1+8	284700
60	2016	Munizioni tossiche non esplosive	6.1,25b)	6.1	930690
60	2017	Munizioni lacrimogene non esplosive	6.1,27b)	6.1	930690
60	2018	Cloroaniline solide	6.1,12b)	6.1	292142
60	2019	Cloroaniline liquide	6.1,12b)	6.1	292142
60	2020	Clorofenoli solidi	6.1,17c)	6.1	290810
60	2021	Clorofenoli liquidi	6.1,17c)	6.1	290810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
68	2022	Acido cresilico	6.1,27b)	6.1+8	290712
63	2023	Epicloridrina	6.1,16b)	6.1+3	291030
66	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52a)	6.1	**)
60	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52b)	6.1	**)
60	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52c)	6.1	**)
66	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52a)	6.1	**)
60	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52b)	6.1	**)
60	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52c)	6.1	**)
66	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33a)	6.1	293100
60	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33b)	6.1	293100
60	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33c)	6.1	293100
60	2027	Arsenito di sodio solido	6.1,51b)	6.1	284290
80	2028	Bombe fumogene non esplosive	8,82b)	8	930690
886	2029	Idrazina anidra	8,44a)	8+3+6.1	282510
86	2030	Idrato di idrazina	8,44b)	8+6.1	282510
86	2030	Idrazina in soluzione acquosa contenente almeno il 37 % e al massimo il 64 % di idrazina in massa	8,44b)	8+6.1	282510
88	2031	Acido nitrico contenente più del 70 % di acido	8, 2a)1	8	280800
80	2031	Acido nitrico non contenente più del 70 % di acido	8, 2b)	8	280800
856	2032	Acido nitrico fumante rosso	8, 2a)2	8+05+6.1	280800
80	2033	Monossido di potassio (Ossido di potassio)	8,41b)	8	282590
23	2034	Idrogeno e metano in miscela compressa	2,1 F	3(+13)	280410
23	2035	1,1,1-Trifluoroetano (Gas refrigerante R 143a)	2,2 F	3(+13)	290330
20	2036	Xeno compresso	2,1 A	2(+13)	280429
20	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 A	2	**)
23	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 F	3	**)
25	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 O	2+05	**)
26	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 T	6.1	**)
268	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TC	6.1+8	**)
263	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TF	6.1+3	**)
263	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TFC	6.1+3+8	**)
265	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TO	6.1+05	**)
265	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)	2,5 TOC	6.1+05+8	**)
60	2038	Dinitrotolueni	6.1,12b)	6.1	290420
23	2044	2,2-Dimetilpropano	2,2 F	3(+13)	290110
33	2045	Isobutirraldeide (Aldeide isobutirrica)	3, 3b)	3	291219

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	2046	Cimeni (o-, m-, p-) (Metil-isopropilbenzeni)	3,31c)	3	290290
33	2047	Dicloropropeni	3, 3b)	3	290329
30	2047	Dicloropropeni	3,31c)	3	290329
30	2048	Diciclopentadiene	3,31c)	3	290219
30	2049	Dietilbenzeni (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290290
33	2050	Composti isomerici del diisobutilene	3, 3b)	3	290129
83	2051	2-Dimetilamminoetanolo	8,54b)	8+3	292219
30	2052	Dipentene (limonene)	3,31c)	3	290219
30	2053	Alcool metilamilico (Metil-isobutilcarbinolo)	3,31c)	3	290519
30	2054	Morfolina	3,31c)	3	293490
39	2055	Stirene monomero stabilizzato (Vinilbenzene monomero stabilizzato)	3,31c)	3	290250
33	2056	Tetraidrofurano	3, 3b)	3	293211
33	2057	Trimero del propilene (Tripropilene)	3, 3b)	3	290129
30	2057	Trimero del propilene (Tripropilene)	3,31c)	3	290129
33	2057	Tripropilene (Trimero del propilene)	3, 3b)	3	290129
30	2057	Tripropilene (Trimero del propilene)	3,31c)	3	290129
33	2058	Valeraldeide	3, 3b)	3	291219
33	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3, 4a)	3	391220
33	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3, 4b)	3	391220
30	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3,34c)	3	391220
50	2067	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A1	5.1,21c)	5.1	310230
50	2068	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A2	5.1,21c)	5.1	310230
50	2069	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A3	5.1,21c)	5.1	310240
50	2070	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A4	5.1,21c)	5.1	310229
	2071	Concimi al nitrato di ammonio [v. marg. 900 (3)]	Esente		3102**
	2072	Concimi contenenti nitrato di ammonio (v. marg. 501, 21°)	Vietato		
20	2073	Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 35 % ma al massimo 50 % di ammoniaca	2,4 A	2(+13)	281420
60	2074	Acrilammide	6.1,12c)	6.1	292410
69	2075	Cloralio anidro stabilizzato	6.1,17b)	6.1	291300
68	2076	Cresoli (o-, m-, p-)	6.1,27b)	6.1+8	290712
60	2077	alfa-Naftilammina	6.1,12c)	6.1	292145
60	2078	Diisocianato di 2,4-toluilene e le miscele isomere	6.1,19b)	6.1	292910
80	2079	Dietilentriammina	8,53b)	8	292129

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
	2186	Cloruro di idrogeno liquido refrigerato (v. marg. 201, 3° TC)	Vietato		
22	2187	Diossido di carbonio liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	281121
263	2188	Arsina	2,2 TF	6.1+3	285000
263	2189	Diclorosilano	2,2 TFC	6.1+3+8(+13)	293100
265	2190	Difluoruro di ossigeno compresso	2,1 TOC	6.1+05+8	281290
26	2191	Fluoruro di solforile	2,2 T	6.1(+13)	281290
263	2192	Germano	2,2 TF	6.1+3	285000
20	2193	Esafluoroetano compresso (Gas refrigerante compresso R 116)	2,1 A	2(+13)	290330
268	2194	Esafluoruro di selenio	2,2 TC	6.1+8	281290
268	2195	Esafluoruro di tellurio	2,2 TC	6.1+8	281290
268	2196	Esafluoruro di tungsteno	2,2 TC	6.1+8	282619
268	2197	Ioduro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	281119
268	2198	Pentafluoruro di fosforo compresso	2,1 TC	6.1+8	281290
263	2199	Fosfina	2,2 TF	6.1+3	285000
239	2200	Propadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
225	2201	Protossido di azoto liquido refrigerato	2,3 O	2+05(+13)	281129
263	2202	Seleniuro di idrogeno anidro	2,2 TF	6.1+3	281119
23	2203	Silano compresso	2,1 F	3(+13)	285000
263	2204	Solfuro di carbonile	2,2 TF	6.1+3(+13)	281390
60	2205	Adiponitrile	6.1,12c)	6.1	292690
60	2206	Isocianati tossici, n.a.s.	6.1,19b)	6.1	292910
60	2206	Isocianati tossici, n.a.s.	6.1,19c)	6.1	292910
60	2206	Isocianato tossico in soluzione, n.a.s.	6.1,19b)	6.1	292910
60	2206	Isocianato tossico in soluzione, n.a.s.	6.1,19c)	6.1	292910
50	2208	Ipoclorito di calcio secco in miscela	5.1,15c)	5.1	282810
80	2209	Formaldeide in soluzione contenente almeno il 25 % di formaldeide	8,63c)	8	291211
40	2210	Maneb (1,2-Etilenbisditiocarbammato di manganese)	4.2,16c)	4.2+4.3	380820
40	2210	Preparati di maneb	4.2,16c)	4.2+4.3	380820
90	2211	Polimeri espansibili in granuli	9, 4c)		39****
90	2212	Amianto blu (Crocidolite)	9, 1b)	9	252400

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
90	2212	Amianto bruno (Amosite, Misorite)	9, 1b)	9	252400
40	2213	Paraformaldeide	4.1, 6c)	4.1	291260
80	2214	Anidride ftalica contenente più dello 0,05 % di anidride maleica	8,31c)	8	291735
80	2215	Anidride maleica	8,31c)	8	291714
	2216	Farina di pesce (cascami di pesce) stabilizzata [v. marg. 900 (3)]	Esente		230120
40	2217	Panelli	4.2, 2c)	4.2	230690
839	2218	Acido acrilico stabilizzato	8,32b)2	8+3	291611
30	2219	Etere allilglicidico	3,31c)	3	291090
30	2222	Anisolo (Etere metil-fenilico)	3,31c)	3	290930
60	2224	Benzonitrile	6.1,12b)	6.1	292690
80	2225	Cloruro di benzensolfonile	8,35c)	8	293090
80	2226	Cloruro di benzilidina (Triclorometilbenzene)	8,66b)	8	290369
39	2227	Metacrilato di n-butile stabilizzato	3,31c)	3	291614
66	2232	2-Cloroetanale (Aldeide cloroacetica)	6.1,17a)	6.1	291300
60	2233	Cloroanisidine	6.1,17c)	6.1	292250
30	2234	Fluoruri di clorobenzilidina (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290369
60	2235	Cloruri di clorobenzile	6.1,17c)	6.1	290369
60	2236	Isocianato di 3-cloro-4-metilfenile	6.1,19b)	6.1	292910
60	2237	Cloronitroaniline	6.1,17c)	6.1	292142
30	2238	Clorotolueni (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290369
60	2239	Clorotoluidine	6.1,17c)	6.1	292143
88	2240	Acido solfocromico	8, 1a)	8	340290
33	2241	Cicloeptano	3, 3b)	3	290219
33	2242	Cicloeptene	3, 3b)	3	290219
30	2243	Acetato di cicloesile	3,31c)	3	291539
30	2244	Ciclopentanolo	3,31c)	3	290619
30	2245	Ciclopentanone	3,31c)	3	291429
33	2246	Ciclopentene	3, 2b)	3	290219
30	2247	n-Decano	3,31c)	3	290110
83	2248	n-Dibutilammina	8,54b)	8+3	292119
	2249	Etere diclorodimetilico simmetrico (v. marg. 601, 26°)	Vietato		
60	2250	Isocianati di diclorofenile	6.1,19b)	6.1	292910
339	2251	2,2,1-Biciclo-2,5-eptadiene stabilizzato (2,5-Norbornadiene stabilizzato)	3, 3b)	3	290219
33	2252	1,2-Dimetossi-etano	3, 3b)	3	291100
60	2253	N,N-Dimetilanilina	6.1,12b)	6.1	292142

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	2254	Fiammiferi controvento	4.1, 2c)	4.1	360500
33	2256	Cicloesene	3, 3b)	3	290219
X423	2257	Potassio	4.3,11a)	4.3	280519
83	2258	1,2-Propilendiammina	8,54b)	8+3	292129
80	2259	Trietilentetrammina	8,53b)	8	292129
38	2260	Tripropilammina	3,33c)	3+8	292129
60	2261	Xilenoli	6.1,14b)	6.1	290714
80	2262	Cloruro di dimetilcarbamoile	8,35b)1	8	291590
33	2263	Dimetilcicloesani	3, 3b)	3	290219
83	2264	Dimetilcicloesilammina	8,54b)	8+3	292130
30	2265	N,N-Dimetilformammide	3,31c)	3	292410
338	2266	N,N-Dimetilpropilammina (Dimetil-N-propilammina)	3,22b)	3+8	292119
68	2267	Cloruro di *dimetitiofosforile*	6.1,27b)	6.1+8	292010
80	2269	3,3'-Imminobispropilammina (Bis-amino-propilammina, dipropilentriammina)	8,53c)	8	292129
338	2270	Etilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292119
30	2271	Etilamilchetoni	3,31c)	3	291419
60	2272	N-Etilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2273	2-Etilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2274	N-Etil-N-benzilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
30	2275	2-Etilbutanolo	3,31c)	3	290519
38	2276	2-Etilesilammina	3,33c)	3+8	292119
339	2277	Metacrilato di etile	3, 3b)	3	291614
33	2278	n-Eptene	3, 3b)	3	290129
60	2279	Esaclorobutadiene	6.1,15c)	6.1	290329
80	2280	Esametilendiammina solida	8,52c)	8	292122
60	2281	Diisocianato di esametilene	6.1,19b)	6.1	292910
30	2282	Esanoli	3,31c)	3	290519
39	2283	Metacrilato di isobutile stabilizzato	3,31c)	3	291614
336	2284	Isobutirronitrile	3,11b)	3+6.1	292690
63	2285	Fluoruri di isocianatobenzilidina	6.1,18b)	6.1+3	292910
30	2286	Pentametileptano (Isododecano)	3,31c)	3	290110
33	2287	Isoepteni	3, 3b)	3	290129
33	2288	Isoeseni	3, 3b)	3	290129
80	2289	Isoforondiammina	8,53c)	8	292230
60	2290	Diisocianato di isoforone (Isocianato di 3-isocianatometil-3,5,5-trimetilcicloesile)	6.1,19c)	6.1	292910
60	2291	Composto solubile del piombo, n.a.s.	6.1,62c)	6.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	2293	4-Metossi-4-metil-2-pentanone	3,31c)	3	291450
60	2294	N-Metilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
663	2295	Cloroacetato di metile	6.1,16a)	6.1+3	291590
33	2296	Metilcicloesano	3, 3b)	3	290219
30	2297	Metilcicloesanoni	3,31c)	3	291422
33	2298	Metilciclopentano	3, 3b)	3	290219
60	2299	Dicloroacetato di metile	6.1,17c)	6.1	291590
60	2300	2-Metil-5-etilpiridina	6.1,12c)	6.1	293339
33	2301	2-Metilfurano	3, 3b)	3	293219
30	2302	5-Metil-2-esanone	3,31c)	3	291419
30	2303	Isopropenilbenzene	3,31c)	3	290290
44	2304	Naftalene fuso	4.1, 5	4.1	290290
80	2305	Acido nitrobenzensolfonico	8,34b)	8	290410
60	2306	Fluoruri di nitrobenzilidina	6.1,12b)	6.1	290490
60	2307	Fluoruro di 3-nitro-4-clorobenzilidina	6.1,12b)	6.1	290490
X80	2308	Idrogenosolfato di nitrosile	8, 1b)	8	281119
33	2309	Ottadieni	3, 3b)	3	290129
36	2310	2,4-Pentandione (Acetilacetone)	3,32c)	3+6.1	291419
60	2311	Fenitidine	6.1,12c)	6.1	292222
60	2312	Fenolo fuso	6.1,24b)1	6.1	290711
30	2313	Picoline (Metilpiridine)	3,31c)	3	293339
90	2315	Policlorodifenili	9, 2b)	9	290369
66	2316	Cuprocianuro di sodio solido	6.1,41a)	6.1	283720
66	2317	Cuprocianuro di sodio in soluzione	6.1,41a)	6.1	283720
40	2318	Idrogenosolfuro di sodio con meno del 25 % di acqua di cristallizzazione	4.2,13b)	4.2	283010
30	2319	Idrocarburi terpenenici, n.a.s.	3,31c)	3	290219
80	2320	Tetraetilenpentammina	8,53c)	8	292129
60	2321	Triclorobenzeni liquidi	6.1,15c)	6.1	290369
60	2322	Triclorobutene	6.1,15b)	6.1	290319
30	2323	Fosfito di trietile	3,31c)	3	291900
30	2324	Triisobutilene	3,31c)	3	290129
30	2325	1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitilene)	3,31c)	3	290290
80	2326	Trimetilcicloesilammina	8,53c)	8	292130
80	2327	Trimetilesametilendiammine	8,53c)	8	292129
60	2328	Diisocianato di trimetilesametilene e le miscele isomere	6.1,19c)	6.1	292910
30	2329	Fosfito di trimetile	3,31c)	3	291900
30	2330	Undecano	3,31c)	3	290110

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	2331	Cloruro di zinco anidro	8,11c)	8	282736
30	2332	Acetaldossima	3,31c)	3	292990
336	2333	Acetato di allile	3,17b)	3+6.1	291590
663	2334	Allilammina	6.1, 7a)2	6.1+3	292119
336	2335	Etere alliletilico	3,17b)	3+6.1	290919
336	2336	Formiato di allile	3,17a)	3+6.1	291513
663	2337	Mercaptano fenilico (Tiofenolo)	6.1,20a)	6.1+3	293090
33	2338	Fluoruro di benzilidina	3, 3b)	3	290369
33	2339	2-Bromobutano	3, 3b)	3	290330
33	2340	Etere 2-bromoetiletilico	3, 3b)	3	290919
30	2341	1-Bromo-3-metilbutano	3,31c)	3	290330
33	2342	Bromometilpropani	3, 3b)	3	290330
33	2343	Bromo-2-pentano	3, 3b)	3	290330
33	2344	Bromopropani	3, 3b)	3	290330
33	2345	3-Bromopropino	3, 3b)	3	290330
33	2346	Butandione (Diacetile)	3, 3b)	3	291419
33	2347	Mercaptani butilici	3, 3b)	3	293090
39	2348	Acrilati di butile, stabilizzati	3,31c)	3	291612
33	2350	Etere butilmetilico	3, 3b)	3	290919
33	2351	Nitriti di butile	3, 3b)	3	292090
30	2351	Nitriti di butile	3,31c)	3	292090
339	2352	Etere butilvinilico stabilizzato	3, 3b)	3	290919
338	2353	Cloruro di butirrile	3,25b)	3+8	291590
336	2354	Etere cloro-metil-metilico	3,16b)	3+6.1	290919
33	2356	2-Cloropropano	3, 2a)	3	290319
83	2357	Cicloesilammina	8,54b)	8+3	292130
33	2358	Cicloottatetraene	3, 3b)	3	290219
338	2359	Diallilammina	3,27b)	3+8+6.1	292119
336	2360	Etere diallilico	3,17b)	3+6.1	290919
38	2361	Diisobutilammina	3,33c)	3+8	292119
33	2362	1,1-Dicloro-etano (Cloruro di etilidene)	3, 3b)	3	290319
33	2363	Mercaptano etilico	3, 2a)	3	293090
30	2364	n-Propilbenzene	3,31c)	3	290290
30	2366	Carbonato di etile (Carbonato di dietile)	3,31c)	3	292090
33	2367	alfa-Metilvaleraldeide	3, 3b)	3	291219
30	2368	alfa-Pinene	3,31c)	3	290219
33	2370	1-Esene	3, 3b)	3	290129
33	2371	Isopenteni	3, 1a)	3	290129

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
33	2372	Bis-1,2-dimetilamminoetano (Tetrametiletilendiammmina)	3, 3b)	3	292130
33	2373	Dietossimetano	3, 3b)	3	290919
33	2374	3,3-Dietossipropene	3, 3b)	3	291100
33	2375	Solfuro di etile	3, 3b)	3	293090
33	2376	2,3-Diidropirano	3, 3b)	3	290920
33	2377	1,1-Dimetossimetano	3, 3b)	3	291100
336	2378	Dimetilamminoacetonitrile	3,11b)	3+6.1	292690
338	2379	1,3-Dimetilbutilammina	3,22b)	3+8	292119
33	2380	Dimetil-dietossisilano	3, 3b)	3	293100
33	2381	Disolfuro di dimetile	3, 3b)	3	293090
663	2382	Dimetilidrazina simmetrica	6.1, 7a)2	6.1+3	292800
338	2383	Dipropilammina	3,22b)	3+8	292119
33	2384	Etere di-n-propilico	3, 3b)	3	290919
33	2385	Isobutirrato di etile	3, 3b)	3	291590
338	2386	1-Etilpiperidina	3,23b)	3+8	293390
33	2387	Fluorobenzene	3, 3b)	3	290369
33	2388	Fluorotolueni	3, 3b)	3	290369
33	2389	Furano	3, 1a)	3	293219
33	2390	2-Iodobutano	3, 3b)	3	290330
33	2391	Iodometilpropani	3, 3b)	3	290330
30	2392	Iodopropani	3,31c)	3	290330
33	2393	Formiato di isobutile	3, 3b)	3	291513
33	2394	Propionato di isobutile	3, 3b)	3	291590
338	2395	Cloruro di isobutirrile	3,25b)	3+8	291590
336	2396	Metilacroleina stabilizzata	3,17b)	3+6.1	291219
33	2397	3-Metil-2-butanone	3, 3b)	3	291419
33	2398	Etere metil-terbutilico	3, 3b)	3	290919
338	2399	1-Metilpiperidina	3,23b)	3+8	293390
33	2400	Isovalerato di metile	3, 3b)	3	291590
338	2401	Piperidina	3,23b)	3+8	293332
33	2402	Propantioli (Mercaptani propilici)	3, 3b)	3	293090
33	2403	Acetato di isopropenile	3, 3b)	3	291590
336	2404	Propionitrile	3,11b)	3+6.1	292690
30	2405	Butirrato di isopropile	3,31c)	3	291590
33	2406	Isobutirrato di isopropile	3, 3b)	3	291590
663	2407	Cloroformiato di isopropile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
33	2409	Propionato di isopropile	3, 3b)	3	291590
33	2410	Tetraidro-1,2,3,6-piridine	3, 3b)	3	293339

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	2411	Butirronitrile	3,11b)	3+6.1	292690
33	2412	Tetraidrotiofene (Tiolano)	3, 3b)	3	293490
30	2413	Ortotitanato di propile	3,31c)	3	292090
33	2414	Tiofene	3, 3b)	3	293090
33	2416	Borato di triisopropile	3, 3b)	3	292090
268	2417	Fluoruro di carbonile compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
268	2418	Tetrafluoruro di zolfo	2,2 TC	6.1+8	281290
23	2419	Bromotrifluoroetilene	2,2 F	3(+13)	290347
268	2420	Esafluoroacetone	2,2 TC	6.1+8(+13)	291470
	2421	Triossido di azoto (v.marg. 201, 2° TOC)	Vietato		
20	2422	2-Ottafluorobutene (Gas refrigerante R 1318)	2,2 A	2(+13)	290330
20	2424	Ottafluoropropano (Gas refrigerante R 218)	2,2 A	2(+13)	290330
59	2426	Nitrato di ammonio liquido, soluzione calda concentrata	5.1,20	5.1	310230
50	2427	Clorato di potassio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282919
50	2427	Clorato di potassio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282919
50	2428	Clorato di sodio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282911
50	2428	Clorato di sodio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282911
50	2429	Clorato di calcio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282919
50	2429	Clorato di calcio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282919
88	2430	Alchilfenoli solidi n.a.s.	8,39a)	8	290719
80	2430	Alchilfenoli solidi n.a.s.	8,39b)	8	290719
80	2430	Alchilfenoli solidi n.a.s.	8,39c)	8	290719
60	2431	Anisidine	6.1,12c)	6.1	292222
60	2432	N,N-Dietilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2433	Cloronitrotolueni	6.1,17c)	6.1	290490
X80	2434	Dibenzildiclorosilano	8,36b)	8	293100
X80	2435	Etilfenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
33	2436	Acido tioacetico	3, 3b)	3	293090
X80	2437	Metilfenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
663	2438	Cloruro di trimetilacetile (Cloruro di pivaloile)	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
80	2439	Idrogenofluoruro di sodio (Fluoruro acido di sodio)	8, 9b)	8	282619
80	2440	Cloruro di stagno IV pentaidrato	8,11c)	8	282739
48	2441	Tricloruro di titanio, in miscela, piroforico	4.2,15a)	4.2+8	282739
48	2441	Tricloruro di titanio piroforico	4.2,15a)	4.2+8	282739

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
X80	2442	Cloruro di tricloroacetile	8,35b)1	8	291590
80	2443	Ossitricloruro di vanadio	8,12b)	8	282749
X88	2444	Tetracloruro di vanadio	8,12a)	8	282739
X333	2445	Litio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
60	2446	Nitrocresoli	6.1,12c)	6.1	290890
446	2447	Fosforo bianco, fuso	4.2,22	4.2+6.1	280470
446	2447	Fosforo giallo, fuso	4.2,22	4.2+6.1	280470
44	2448	Zolfo fuso	4.1,15	4.1	250300
265	2451	Trifluoruro di azoto compresso	2,1 TO	6.1+05(+13)	282619
239	2452	Etilacetilene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
23	2453	Fluoruro di etile (Gas refrigerante R 161)	2,2 F	3(+13)	290330
23	2454	Fluoruro di metile (Gas refrigerante R 41)	2,2 F	3(+13)	290730
	2455	Nitrito di metile	Vietato		
33	2456	2-Cloropropene	3, 1a)	3	290329
33	2457	2,3-Dimetilbutano	3, 3b)	3	290110
33	2458	Esadieni	3, 3b)	3	290129
33	2459	2-Metil-1-butene	3, 1a)	3	290129
33	2460	2-Metil-2-butene	3, 2b)	3	290129
33	2461	Metilpentadieni	3, 3b)	3	290129
X423	2463	Idruro di alluminio	4.3,16a)	4.3	285000
56	2464	Nitrato di berillio	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
50	2465	Acido dicloroisocianurico secco	5.1,26b)	5.1	293369
50	2465	Sali dell'acido dicloroisocianurico	5.1,26b)	5.1	293369
55	2466	Superossido di potassio	5.1,25a)	5.1	281530
50	2468	Acido tricloroisocianurico secco	5.1,26b)	5.1	293369
50	2469	Bromato di zinco	5.1,16c)	5.1	282990
60	2470	Fenilacetonitrile liquido (Cianuro di benzile)	6.1,12c)	6.1	292690
66	2471	Tetrossido di osmio	6.1,56a)	6.1	282590
60	2473	Arsanilato di sodio	6.1,34c)	6.1	293100
60	2474	Tiofosgene	6.1,21b)	6.1	293090
80	2475	Tricloruro di vanadio	8,11c)	8	282739
663	2477	Isotiocianato di metile	6.1,20a)	6.1+3	293090
336	2478	Isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.	3,14b)	3+6.1	292910
36	2478	Isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	292910
336	2478	Isocianato in soluzione infiammabile, tossica, n.a.s.	3,14b)	3+6.1	292910
36	2478	Isocianato in soluzione infiammabile, tossica, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	292910
663	2480	Isocianato di metile	6.1, 5	6.1+3	292910

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	2481	Isocianato di etile	3,13	3+6.1	292910
663	2482	Isocianato di n-propile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
336	2483	Isocianato di isopropile	3,14a)	3+6.1	292910
663	2484	Isocianato di ter-butile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
663	2485	Isocianato di n-butile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
336	2486	Isocianato di isobutile	3,14b)	3+6.1	292910
663	2487	Isocianato di fenile	6.1,18a)	6.1+3	292910
663	2488	Isocianato di cicloesile	6.1,18a)	6.1+3	292910
60	2490	Etere dicloroisopropilico	6.1,17b)	6.1	290919
80	2491	Etanolammina	8,53c)	8	292211
80	2491	Etanolammina in soluzione	8,53c)	8	292211
338	2493	Esametilenimmina	3,23b)	3+8	292520
568	2495	Pentafluoruro di iodio	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
80	2496	Anidride propionica	8,32c)	8	291590
30	2498	1,2,3,6-Tetraidrobenzaldeide	3,31c)	3	291229
60	2501	Ossido di tris(1-aziridinil)fosfina in soluzione	6.1,23b)	6.1	293100
60	2501	Ossido di tris(1-aziridinil)fosfina in soluzione	6.1,23c)	6.1	293100
83	2502	Cloruro di valerile	8,35b)2	8+3	291590
80	2503	Tetracloruro di zirconio	8,11c)	8	282739
60	2504	Tetrabromoetano (Tetrabromuro di acetilene)	6.1,15c)	6.1	290330
60	2505	Fluoruro di ammonio	6.1,63c)	6.1	282611
80	2506	Idrogenosolfato di ammonio (Bisolfato di ammonio)	8,13b)	8	283329
80	2507	Acido cloroplatinico solido	8,16c)	8	281119
80	2508	Pentacloruro di molibdeno	8,11c)	8	282739
80	2509	Idrogenosolfato di potassio (Bisolfato di potassio)	8,13b)	8	283329
80	2511	Acido 2-cloropropionico	8,32c)	8	291590
60	2512	Amminofenoli (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	292229
X80	2513	Bromuro di bromoacetile	8,35b)1	8	291590
30	2514	Bromobenzene	3,31c)	3	290369
60	2515	Bromoformio	6.1,15c)	6.1	290330
60	2516	Tetrabromuro di carbonio	6.1,15c)	6.1	290330
23	2517	1-Cloro-1,1-difluoroetano (Gas refrigerante R 142b)	2,2 F	3(+13)	290349
60	2518	1,5,9-Ciclododecatriene	6.1,25c)	6.1	290219
30	2520	Cicloottadieni	3,31c)	3	290219
663	2521	Dicetene stabilizzato	6.1,13a)	6.1+3	291450
69	2522	Metacrilato di 2-dimetilamminoetile	6.1,12b)	6.1	292219
30	2524	Ortoformiato di etile	3,31c)	3	291513

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2525	Ossalato di etile	6.1,14c)	6.1	291711
38	2526	Furfurilammina	3,33c)	3+8	292250
39	2527	Acrilato di isobutile stabilizzato	3,31c)	3	291619
30	2528	Isobutirrato di isobutile	3,31c)	3	291590
38	2529	Acido isobutirrico	3,33c)	3+8	291560
38	2530	Anidride isobutirrica	3,33c)	3+8	291560
89	2531	Acido metacrilico stabilizzato	8,32c)	8	291613
60	2533	Tricloroacetato di metile	6.1,17c)	6.1	291590
263	2534	Metilclorosilano	2,2 TFC	6.1+3+8	293100
338	2535	4-Metilmorfolina (N-metilmorfolina)	3,23b)	3+8	293390
33	2536	Metiltetraidrofurano	3, 3b)	3	293219
40	2538	Nitronaftalene	4.1, 6c)	4.1	290420
30	2541	Terpinolene	3,31c)	3	290614
60	2542	Tributilamina	6.1,12b)	6.1	292119
43	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	811291
40	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	811291
40	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	811291
43	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	810810
40	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	810810
40	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	810810
55	2547	Superossido di sodio	5.1,25a)	5.1	281530
265	2548	Pentafluoruro di cloro	2,2 TOC	6.1+05+8	281210
60	2552	Esafluoroacetone idrato	6.1,17b)	6.1	291470
33	2554	Cloruro di metilallile	3, 3b)	3	290329
40	2555	Nitrocellulosa con acqua	4.1,24b)	4.1	391220
40	2556	Nitrocellulosa con alcool	4.1,24b)	4.1	391220
40	2557	Nitrocellulosa in miscela con o senza plastificante, con o senza pigmento	4.1,24b)	4.1	391220
663	2558	Epibromidrina	6.1,16a)	6.1+3	291090
30	2560	2-Metil-2-pentanolo	3,31c)	3	290519
33	2561	3-Metil-1-butene (1-Isoamilene, Isopropiletilene)	3, 1a)	3	290129
80	2564	Acido tricloroacetico in soluzione	8,32b)1	8	291540
80	2564	Acido tricloroacetico in soluzione	8,32c)	8	291540
80	2565	Dicicloesilammina	8,53c)	8	292130
60	2567	Pentaclorofenato di sodio	6.1,17b)	6.1	290810
66	2570	Composto del cadmio	6.1,61a)	6.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2570	Composto del cadmio	6.1,61b)	6.1	**)
60	2570	Composto del cadmio	6.1,61c)	6.1	**)
80	2571	Acidi alchilsolforici	8,34b)	8	290410
60	2572	Fenilidrazina	6.1,12b)	6.1	292800
56	2573	Clorato di tallio	5.1,29b)	5.1+6.1	282919
60	2574	Fosfato tricresilico contenente più del 3 % dell'isomero orto	6.1,23b)	6.1	291900
80	2576	Ossibromuro di fosforo fuso	8,15	8	281290
80	2577	Cloruro di fenilacetile	8,35b)1	8	291639
80	2578	Triossido di fosforo	8,16c)	8	281129
80	2579	Piperazina (Dietilendiammina)	8,52c)	8	293390
80	2580	Bromuro di alluminio in soluzione	8, 5c)	8	282759
80	2581	Cloruro di alluminio in soluzione	8, 5c)	8	282732
80	2582	Cloruro di ferro III (Tricloruro di ferro) in soluzione	8, 5c)	8	282733
80	2583	Acidi alchilsolfonici solidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2583	Acidi arilsolfonici solidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2584	Acidi alchilsolfonici liquidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2584	Acidi arilsolfonici liquidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2585	Acidi alchilsolfonici solidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2585	Acidi arilsolfonici solidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2586	Acidi alchilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2586	Acidi arilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
60	2587	Benzochinone	6.1,14b)	6.1	291469
66	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
63	2589	Cloroacetato di vinile	6.1,16b)	6.1+3	291590
90	2590	Amianto bianco (Antofillite, Crisotilo, Actinolite, Tremolite)	9, 1c)	9	252400
22	2591	Xeno liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
20	2599	Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela azeotropa (Gas refrigerante R 502)	2,2 A	2(+13)	382471
263	2600	Idrogeno in miscela compressa (Gas di sintesi, Gas d'acqua, Gas di Fisher Tropsch)	2,1 TF	6.1+3(+13)	270500

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
23	2601	Ciclobutano	2,2 F	3(+13)	290219
20	2602	Diclorodifluorometano e 1,1-difluoroetano in miscela azeotropa (Gas refrigerante R 500)	2,2 A	2(+13)	382471
336	2603	Cicloeptatriene	3,19b)	3+6.1	290219
883	2604	Eterato dietilico del trifluoruro di boro (Complesso di fluoruro di boro e di etere)	8,33a)	8+3	293100
336	2605	Isocianato di metossimetile	3,14a)	3+6.1	292910
663	2606	Ortosilicato di metile (Tetrametossisilano)	6.1, 8a)2	6.1+3	292090
39	2607	Acroleina, dimero stabilizzato	3,31c)	3	293299
30	2608	Nitropropani	3,31c)	3	290420
60	2609	Borato triallilico	6.1,14c)	6.1	292090
38	2610	Triallilammina	3,33c)	3+8	292119
63	2611	1-Cloro-2-propanolo	6.1,16b)	6.1+3	290550
33	2612	Etere metil-propilico	3, 2b)	3	290919
30	2614	Alcool metallilico	3,31c)	3	290519
33	2615	Etere etilpropilico	3, 3b)	3	290919
33	2616	Borato di triisopropile	3, 3b)	3	292090
30	2616	Borato di triisopropile	3,31c)	3	292090
30	2617	Metilcicloesanoli	3,31c)	3	290612
39	2618	Viniltolueni stabilizzati (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290290
83	2619	Benzildimetilammina	8,54b)	8+3	292149
30	2620	Butirrati di amile	3,31c)	3	291590
30	2621	Acetilmetilcarbinolo	3,31c)	3	290519
336	2622	Glicidaldeide	3,17b)	3+6.1	291249
40	2623	Accenditori (solidi)	4.1, 2c)	4.1	360690
423	2624	Siliciuro di manganese	4.3,12b)	4.3	285000
50	2626	Acido clorico in soluzione acquosa	5.1, 4b)	5.1	281119
50	2627	Nitriti inorganici, n.a.s.	5.1,23b)	5.1	283410
66	2628	Fluoroacetato di potassio	6.1,17a)	6.1	291590
66	2629	Fluoroacetato di sodio	6.1,17a)	6.1	291590
66	2630	Seleniati	6.1,55a)	6.1	284290
66	2630	Seleniti	6.1,55a)	6.1	284290
66	2642	Acido fluoroacetico	6.1,17a)	6.1	291590
60	2643	Bromoacetato di metile	6.1,17b)	6.1	291590
66	2644	Ioduro di metile	6.1,15a)	6.1	290330
60	2645	Bromuro di fenacile (omega-Bromoacetofenone)	6.1,17b)	6.1	291470
66	2646	Esaclorociclopentadiene	6.1,15a)	6.1	290359
60	2647	Malonitrile	6.1,12b)	6.1	292690

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2648	1,2-Dibromo-3-butanone	6.1,17b)	6.1	291470
60	2649	1,3-Dicloroacetone	6.1,17b)	6.1	291470
60	2650	1,1-Dicloro-1-nitroetano	6.1,17b)	6.1	290490
60	2651	4,4'-Diamminodifenilmetano	6.1,12c)	6.1	292159
60	2653	Ioduro di benzile	6.1,15b)	6.1	290369
60	2655	Fluosilicato di potassio	6.1,64c)	6.1	282620
60	2656	Chinoleina	6.1,12c)	6.1	293340
60	2657	Bisolfuro di selenio	6.1,55b)	6.1	283090
60	2659	Cloroacetato di sodio	6.1,17c)	6.1	291590
60	2660	Mono-nitrotoluidine	6.1,12c)	6.1	292143
60	2661	Esacloroacetone	6.1,17c)	6.1	291470
60	2662	Idrochinone	6.1,14c)	6.1	290722
60	2664	Dibromometano	6.1,15c)	6.1	290330
60	2666	Cianoacetato di etile	6.1,12c)	6.1	291590
60	2667	Butiltolueni	6.1,25c)	6.1	290290
63	2668	Cloroacetonitrile	6.1,11b)2	6.1+3	292690
60	2669	Clorocresoli	6.1,14b)	6.1	290810
80	2670	Cloruro cianurico	8,39b)	8	293369
60	2671	Amminopiridine (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	293339
80	2672	Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 10 % ma al massimo 35 % di ammoniaca	8,43c)	8	281420
60	2673	2-Ammino-4-clorofenolo	6.1,12b)	6.1	292229
60	2674	Fluosilicato di sodio	6.1,64c)	6.1	282620
263	2676	Stibina	2,2 TF	6.1+3	285000
80	2677	Idrossido di rubidio in soluzione	8,42b)	8	282590
80	2677	Idrossido di rubidio in soluzione	8,42c)	8	282590
80	2678	Idrossido di rubidio	8,41b)	8	282590
80	2679	Idrossido di litio in soluzione	8,42b)	8	282520
80	2679	Idrossido di litio in soluzione	8,42c)	8	282520
80	2680	Idrossido di litio monoidrato	8,41b)	8	282520
80	2681	Idrossido di cesio in soluzione	8,42b)	8	282590
80	2681	Idrossido di cesio in soluzione	8,42c)	8	282590
80	2682	Idrossido di cesio	8,41b)	8	282590
86	2683	Solfuro di ammonio in soluzione	8,45b)2	8+3+6.1	283090
38	2684	Dietilamminopropilammina	3,33c)	3+8	292129
83	2685	N,N-Dietilendiammina	8,54b)	8+3	292129
83	2686	Dietilamino-2-etanolo	8,54b)	8+3	292219
40	2687	Nitrito di dicicloesilammonio	4.1,11c)	4.1	292130

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2688	1-Bromo-3-cloropropano	6.1,15c)	6.1	290349
60	2689	alfa-Monocloridrina del glicerolo	6.1,17c)	6.1	290550
60	2690	N,n-Butilimidazolo	6.1,12b)	6.1	293329
80	2691	Pentabromuro di fosforo	8,11b)	8	281290
X88	2692	Tribromuro di boro (Bromuro di boro)	8,12a)	8	281290
80	2693	Idrogenosolfiti in soluzione acquosa, n.a.s.	8,17c)	8	283220
80	2698	Anidridi tetraidroftaliche contenenti più dello 0,05 % di anidride maleica	8,31c)	8	291739
88	2699	Acido trifluoroacetico	8,32a)	8	291590
80	2705	1-Pentolo (3-Metil-2- pentene-4-ino-1-olo)	8,66b)	8	290519
33	2707	Dimetildiossani	3, 3b)	3	293299
30	2707	Dimetildiossani	3,31c)	3	293299
30	2709	Butilbenzeni	3,31c)	3	290290
30	2710	Dipropilchetone	3,31c)	3	291419
60	2713	Acridina	6.1,12c)	6.1	293390
40	2714	Resinato di zinco	4.1,12c)	4.1	380620
40	2715	Resinato di alluminio	4.1,12c)	4.1	380620
60	2716	1,4-Butindiolo	6.1,14c)	6.1	290539
40	2717	Canfora	4.1, 6c)	4.1	291421
56	2719	Bromato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
50	2720	Nitrato di cromo	5.1,22c)	5.1	283429
50	2721	Clorato di rame	5.1,11b)	5.1	282919
50	2722	Nitrato di litio	5.1,22c)	5.1	283429
50	2723	Clorato di magnesio	5.1,11b)	5.1	282919
50	2724	Nitrato di manganese	5.1,22c)	5.1	283429
50	2725	Nitrato di nichel	5.1,22c)	5.1	283429
50	2726	Nitrito di nichel	5.1,23c)	5.1	283410
65	2727	Nitrato di tallio	6.1,68b)	6.1+05	283429
50	2728	Nitrato di zirconio	5.1,22c)	5.1	283429
60	2729	Esaclorobenzene	6.1,15c)	6.1	290362
60	2730	Nitroanisolo	6.1,12c)	6.1	290930
60	2732	Nitrobromobenzene	6.1,12c)	6.1	290490
338	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22a)	3+8	2921**
338	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22b)	3+8	2921**
38	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,33c)	3+8	2921**
338	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22a)	3+8	2921**
338	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22b)	3+8	2921**
38	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,33c)	3+8	2921**
883	2734	Ammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54a)	8+3	2921**

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
83	2734	Ammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54b)	8+3	2921**
883	2734	Poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54a)	8+3	2921**
83	2734	Poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54b)	8+3	2921**
88	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53a)	8	2921**
80	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53b)	8	2921**
80	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53c)	8	2921**
88	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53a)	8	2921**
80	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53b)	8	2921**
80	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53c)	8	2921**
60	2738	N-Butilanilina	6.1,12b)	6.1	292142
80	2739	Anidride butirrica	8,32c)	8	291560
668	2740	Cloroformiato di n-propile	6.1,28a)	6.1+8+3	291590
56	2741	Ipoclorito di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282890
638	2742	Cloroformiati tossici, corrosivi, infiammabili, n.a.s.	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
638	2743	Cloroformiato di n-butile	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
638	2744	Cloroformiato di ciclobutile	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
68	2745	Cloroformiato di clorometile	6.1,27b)	6.1+8	291590
68	2746	Cloroformiato di fenile	6.1,27b)	6.1+8	291590
60	2747	Cloroformiato di terbutilcicloesile	6.1,17c)	6.1	291590
68	2748	Cloroformiato di 2-etilesile	6.1,27b)	6.1+8	291590
33	2749	Tetrametilsilano	3, 1a)	3	293100
60	2750	1,3-Dicloro-2-propanolo (alfa-Dicloridrina)	6.1,17b)	6.1	290550
80	2751	Cloruro di dietiltiofosforile	8,35b)1	8	292010
30	2752	1,2-Epossi-3-etossipropano	3,31c)	3	291090
60	2753	N-Etilbenziltoluidine	6.1,12c)	6.1	292143
60	2754	N-Etiltoluidine	6.1,12b)	6.1	292143
66	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2758	Pesticida carbammato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2758	Pesticida carbammato, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	2760	Pesticida arsenicale, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2760	Pesticida arsenicale, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2762	Pesticida organoclorato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2762	Pesticida organoclorato, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2764	Triazina pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2764	Triazina pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2766	Pesticida a radicale fenossi, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2766	Pesticida a radicale fenossi, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2768	Fenilurea pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2768	Fenilurea pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2770	Pesticida benzoico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2770	Pesticida benzoico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2772	Ditiocarbammato pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	2772	Ditiocarbammato pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2774	Pesticida ftalimmidico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2774	Pesticida ftalimmidico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2776	Pesticida rameico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2776	Pesticida rameico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2778	Pesticida mercuriale, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2778	Pesticida mercuriale, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2780	Nitrofenolo sostituito pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2780	Nitrofenolo sostituito pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2781	Pesticida bipiridilico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2781	Pesticida bipiridilico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2781	Pesticida bipiridilico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2782	Pesticida bipiridilico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2782	Pesticida bipiridilico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
336	2784	Pesticida organofosforato, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2784	Pesticida organofosforato, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
60	2785	3-Metiltiopropanale (4-Tiapentanale, 3-Mercaptopropionaldeide)	6.1,21c)	6.1	293090
66	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2787	Pesticida stannorganico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2787	Pesticida stannorganico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.	6.1,32a)	6.1	293100
60	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.	6.1,32b)	6.1	293100
60	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.	6.1,32c)	6.1	293100
83	2789	Acido acetico glaciale	8,32b)2	8+3	291521
83	2789	Acido acetico in soluzione contenente più dell'80 % di acido	8,32b)2	8+3	291521
80	2790	Acido acetico in soluzione contenente almeno il 50 % ma al massimo l'80 % di acido, in massa	8,32b)1	8	291521
80	2790	Acido acetico in soluzione contenente più del 25 % ma meno del 50 % di acido, en massa	8,32c)	8	291521
40	2793	Ritagli, trucioli, torniture o rifili di metalli ferrosi	4.2,12c)	4.2	**)
80	2794	Accumulatori riempiti di elettrolito liquido acido	8,81c)	8	8507**
80	2795	Accumulatori riempiti di elettrolito liquido alcalino	8,81c)	8	8507**
80	2796	Acido solforico non contenente più del 51 % di acido	8, 1b)	8	280700
80	2796	Elettrolita acido per accumulatori	8, 1b)	8	280700
80	2797	Elettrolita alcalino per accumulatori	8,42b)	8	2815**
80	2798	Diclorofenilfosfina	8,35b)1	8	293100
80	2799	Dicloro(fenil)tiofosforo	8,35b)1	8	292010
80	2800	Accumulatori a tenuta riempiti di elettrolito liquido	8,81c)	8	8507**
88	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	320649
80	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	320649
80	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	320649
88	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66a)	8	**)
80	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66b)	8	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66c)	8	**)
80	2802	Cloruro di rame	8,11c)	8	282739
80	2803	Gallio	8,65c)	8	811299
423	2805	Idruro di litio solido, pezzi colati	4.3,16b)	4.3	285000
X423	2806	Nitruro di litio	4.3,17a)	4.3	285000
	2807	Masse magnetiche [v. marg. 900 (3)]	Esente		***)
80	2809	Mercurio	8,66c)	8	280540
66	2810	Liquido organico tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	2810	Liquido organico tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	2810	Liquido organico tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
66	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
	2812	Alluminato di sodio [v. marg. 800 (9)]	Esente		284110
X423	2813	Solido idroreattivo, n.a.s.	4.3,20a)	4.3	**)
423	2813	Solido idroreattivo, n.a.s.	4.3,20b)	4.3	**)
423	2813	Solido idroreattivo, n.a.s.	4.3,20c)	4.3	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 1	6.2	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 2	6.2	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 3b)	6.2	**)
80	2815	N-Amminoetilpiperazina	8,53c)	8	293390
86	2817	Difluoruro acido di ammonio in soluzione (Bifluoruro di ammonio in soluzione)	8, 7b)	8+6.1	282619
86	2817	Difluoruro acido di ammonio in soluzione (Bifluoruro di ammonio in soluzione)	8, 7c)	8+6.1	282619
86	2818	Polisolfuro di ammonio in soluzione	8,45b)1	8+6.1	283090
86	2818	Polisolfuro di ammonio in soluzione	8,45c)	8+6.1	283090
80	2819	Fosfato acido di amile	8,38c)	8	291900
80	2820	Acido butirrico	8,32c)	8	291560
60	2821	Fenolo in soluzione	6.1,14b)	6.1	290711
60	2821	Fenolo in soluzione	6.1,14c)	6.1	290711
60	2822	2-Cloropiridina	6.1,12b)	6.1	293339
80	2823	Acido crotonico	8,31c)	8	291619
83	2826	Clorotioformiato di etile	8,64b)	8+3	291590
80	2829	Acido caproico	8,32c)	8	291590
423	2830	Silico-ferro-litio (Siliciuro di ferro-litio)	4.3,12b)	4.3	285000
60	2831	1,1,1-Tricloroetano	6.1,15c)	6.1	290319

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	2834	Acido fosforoso	8,16c)	8	281119
423	2835	Idruro di sodio-alluminio	4.3,16b)	4.3	285000
80	2837	Idrogenosolfati in soluzione acquosa (Bisolfati in soluzione acquosa)	8, 1b)	8	283319
80	2837	Idrogenosolfati in soluzione acquosa (Bisolfati in soluzione acquosa)	8, 1c)	8	283319
339	2838	Butirrato di vinile stabilizzato	3, 3b)	3	291590
60	2839	Aldolo (beta-Idrossibutirraldeide)	6.1,14b)	6.1	291249
30	2840	Butirraldossima	3,31c)	3	292990
36	2841	n-Diamilammina	3,32c)	3+6.1	292119
30	2842	Nitroetano	3,31c)	3	290420
423	2844	Silico-mangano-calcio	4.3,12c)	4.3	285000
333	2845	Liquido organico piroforico, n.a.s.	4.2, 6a)	4.2	**)
43	2846	Solido organico piroforico, n.a.s.	4.2, 5a)	4.2	**)
60	2849	3-Cloro-1-propanolo	6.1,17c)	6.1	290550
30	2850	Tetrapropilene (Tetramero del propilene)	3,31c)	3	290129
80	2851	Trifluoruro di boro diidrato	8,10b)	8	281290
40	2852	Solfuro di dipicrile umidificato ≤ 500g	4.1,21a)2	4.1	360200
60	2853	Fluosilicato di magnesio	6.1,64c)	6.1	282690
60	2854	Fluosilicato di ammonio	6.1,64c)	6.1	282690
60	2855	Fluosilicato di zinco	6.1,64c)	6.1	282690
60	2856	Fluosilicati, n.a.s.	6.1,64c)	6.1	282690
20	2857	Macchine frigorifere	2,6 A	2	841861
40	2858	Zirconio secco	4.1,13c)	4.1	810910
60	2859	Metavanadato di ammonio	6.1,58b)	6.1	284190
60	2861	Polivanadato di ammonio	6.1,58b)	6.1	284190
60	2862	Pentossido di vanadio	6.1,58b)	6.1	282530
60	2863	Vanadato doppio di ammonio e di sodio	6.1,58b)	6.1	284190
60	2864	Metavanadato di potassio	6.1,58b)	6.1	284190
80	2865	Solfato neutro di idrossilammina	8,16c)	8	282510
80	2869	Tricloruro di titanio in miscela	8,11b)	8	282739
80	2869	Tricloruro di titanio in miscela	8,11c)	8	282739
X333	2870	Boroidruro di alluminio	4.2,17a)	4.2+4.3	285000
X333	2870	Boroidruro di alluminio contenuto in congegni	4.2,17a)	4.2+4.3	285000
60	2871	Antimonio in polvere	6.1,59c)	6.1	811000
60	2872	Dibromocloropropani	6.1,15c)	6.1	290349
60	2873	Dibutilamminoetanolo	6.1,12c)	6.1	292219
60	2874	Alcool furfurilico	6.1,14c)	6.1	293213

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	2875	Esaclorofene	6.1,17c)	6.1	290810
60	2876	Resorcinolo	6.1,14c)	6.1	290721
40	2878	Spugna di titanio sotto forma di granuli	4.1,13c)	4.1	810810
40	2878	Spugna di titanio sotto forma di polvere	4.1,13c)	4.1	810810
X886	2879	Ossicloruro di selenio	8,12a)	8+6.1	282749
50	2880	Ipoclorito di calcio idrato	5.1,15b)	5.1	282810
50	2880	Ipoclorito di calcio in miscela idrata	5.1,15b)	5.1	282810
43	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12a)	4.2	81****
40	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12b)	4.2	81****
40	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12c)	4.2	81****
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 1	6.2	**)
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 2	6.2	**)
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 3b)	6.2	**)
265	2901	Cloruro di bromo	2,2 TOC	6.1+05+8(+13)	281210
66	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71a)	6.1	380810
60	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71b)	6.1	380810
60	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71c)	6.1	380810
663	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,72c)	6.1+3	380810
80	2904	Clorofenolati liquidi	8,62c)	8	290810
80	2904	Fenolati liquidi	8,62c)	8	290711
80	2905	Clorofenolati solidi	8,62c)	8	290810
80	2905	Fenolati solidi	8,62c)	8	290711
40	2907	Dinitrato di isosorbide in miscela	4.1,23b)	4.1	360200
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — apparecchi o oggetti manufatti	7, 2	—	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — imballaggi vuoti	7, 4	—	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — oggetti manufatti in torio naturale	7, 3	—	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — oggetti manufatti in uranio impoverito	7, 3	—	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — oggetti manufatti in uranio naturale	7, 3	—	284440

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
70	2910	Materie radioattive, colli esenti — quantità limitata di materie	7, 1	—	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. — in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. — LSA-I	7, 5	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. — LSA-II	7, 6	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. — LSA-IIi	7, 7	(703)	284440
70	2913	Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente (SCO) — in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2913	Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente (SCO) — SCO-I e SCO-II	7, 8	(703)	284440
70	2918	Materie radioattive fissili, n.a.s. — in colli di tipo I-F, AF, B(U)F, B(M)F	7,12	(703)	284440
70	2918	Materie radioattive fissili, n.a.s. — in regime speciale	7,13	(703)	284440
883	2920	Liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,68a)	8+3	**)
83	2920	Liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,68b)	8+3	**)
884	2921	Solido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,67a)	8+4.1	**)
84	2921	Solido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,67b)	8+4.1	**)
886	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76a)	8+6.1	**)
86	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76b)	8+6.1	**)
86	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76c)	8+6.1	**)
886	2923	Solido corrosivo tossico, n.a.s.	8,75a)	8+6.1	**)
86	2923	Solido corrosivo tossico, n.a.s.	8,75b)	8+6.1	**)
86	2923	Solido corrosivo tossico, n.a.s.	8,75c)	8+6.1	**)
338	2924	Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.	3,26a)	3+8	**)
338	2924	Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.	3,26b)	3+8	**)
38	2924	Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.	3,33c)	3+8	**)
48	2925	Solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.	4.1, 8b)	4.1+8	**)
48	2925	Solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.	4.1, 8c)	4.1+8	**)
46	2926	Solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.	4.1, 7b)	4.1+6.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
46	2926	Solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.	4.1, 7c)	4.1+6.1	**)
668	2927	Liquido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27a)	6.1+8	**)
68	2927	Liquido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27b)	6.1+8	**)
668	2928	Solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27a)	6.1+8	**)
68	2928	Solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27b)	6.1+8	**)
663	2929	Liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1, 9a)	6.1+3	**)
663	2929	Liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26a)1	6.1+3	**)
63	2929	Liquido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26b)1	6.1+3	**)
664	2930	Solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26a)2	6.1+4.1	**)
64	2930	Solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26b)2	6.1+4.1	**)
60	2931	Solfato di vanadile	6.1,58b)	6.1	283329
30	2933	2-Cloropropionato di metile	3,31c)	3	291590
30	2934	2-Cloropropionato di isopropile	3,31c)	3	291590
30	2935	2-Cloropropionato di etile	3,31c)	3	291590
60	2936	Acido tiolattico	6.1,21b)	6.1	293090
60	2937	Alcool alfa-metilbenzilico	6.1,14c)	6.1	290629
40	2940	9-Fosfabiciclononani (Cicloottadienfosfine)	4.2, 5b)	4.2	293100
60	2941	Fluoroaniline	6.1,12c)	6.1	292142
60	2942	2-Trifluorometilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
30	2943	Tetraidrofurfurilammina	3,31c)	3	292250
338	2945	N-Metilbutilaamina	3,22b)	3+8	292119
60	2946	2-Ammino-5-dietilammino-pentano	6.1,12c)	6.1	292129
30	2947	Cloroacetato di isopropile	3,31c)	3	291590
60	2948	3-Trifluorometilanilina	6.1,17b)	6.1	292142
80	2949	Idrogenosolfuro di sodio idrato contenente almeno il 25 % di acqua di cristallizzazione	8,45b)1	8	283010
423	2950	Granuli di magnesio rivestiti	4.3,11c)	4.3	810430
40	2956	5-ter-Butil-2,4,6-trinitro-m-xilene (Musc-xilene)	4.1,26c)	4.1	290420
382	2965	Eterato dimetilico del trifluoruro di boro	4.3, 2a)	4.3+3+8	293100
60	2966	Tioglicol (Mercaptoetanolo)	6.1,21b)	6.1	293090

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	2967	Acido solfammico	8,16c)	8	281119
423	2968	Maneb stabilizzato (1,2-Etilenbisditiocarbammato di manganese stabilizzato)	4.3,20c)	4.3	380820
423	2968	Preparati di maneb, stabilizzati	4.3,20c)	4.3	380820
90	2969	Farina di ricino	9,35b)	9	120890
90	2969	Grani di ricino	9,35b)	9	120730
90	2969	Grani di ricino in fiocchi	9,35b)	9	120730
90	2969	Panelli di ricino	9,35b)	9	230690
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo A	7, 9	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. — in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2975	Torio metallico piroforico — in colli di tipo A	7, 9	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico — in regime speciale	7,13	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — in colli di tipo A	7, 9	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — in regime speciale	7,13	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — LSA-I	7, 5	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido — LSA-II	7, 6	(703)	284430
78	2977	Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1% di uranio-235 — in colli approvati	7,12	(703)	2844**
78	2977	Esafluoruro di uranio fissile contenente più dell'1% di uranio-235 — in regime speciale	7,13	(703)	2844**

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile — in regime speciale	7,13	(703)	2844**
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile — LSA-I	7, 5	(703)	2844**
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non fissile — LSA-II	7, 6	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico — in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico — in regime speciale	7,13	(703)	2844**
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	2844**
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — in regime speciale	7,13	7A,7B,7C+8	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — LSA-I	7, 5	7A,7B,7C+8	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata — LSA-II	7, 6	7A,7B,7C+8	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — in regime speciale	7,13	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — LSA-I	7, 5	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido — LSA-II	7, 6	(703)	2844**
70	2982	Materie radioattive n.a.s. — in colli di tipo A	7, 9	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. — in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284440

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
70	2982	Materie radioattive n.a.s. — in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. — in regime speciale	7,13	(703)	284440
336	2983	Ossido di etilene e ossido di propilene in miscela contenente al massimo 30% di ossido di etilene	3,17a)	3+6.1	291020
50	2984	Perossido di idrogeno in soluzione acquosa	5.1, 1c)	5.1	284700
X338	2985	Clorosilani infiammabili, corrosivi, n.a.s.	3,21b)	3+8	293100
X83	2986	Clorosilani corrosivi infiammabili, n.a.s.	8,37b)	8+3	293100
X80	2987	Clorosilani corrosivi, n.a.s.	8,36b)	8	293100
X338	2988	Clorosilani idroreattivi, infiammabili, corrosivi, n.a.s.	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
40	2989	Fosfito di piombo dibasico	4.1,11b)	4.1	283510
40	2989	Fosfito di piombo dibasico	4.1,11c)	4.1	283510
90	2990	Congegni di salvataggio autogonfiabili	9, 6	9	630720
663	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
63	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
63	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3015	Pesticida bipiridilico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3015	Pesticida bipiridilico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3015	Pesticida bipiridilico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3016	Pesticida bipiridilico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	3016	Pesticida bipiridilico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3016	Pesticida bipiridilico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
336	3021	Pesticida liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,41a)	3+6.1	380810
336	3021	Pesticida liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,41b)	3+6.1	380810
339	3022	Ossido di 1,2-butilene stabilizzato	3, 3b)	3	291090
663	3023	2-Metil-2-eptantiolo	6.1,20a)	6.1+3	293090
336	3024	Pesticida cumarinico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	3024	Pesticida cumarinico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
663	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
66	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
80	3028	Accumulatori secchi contenenti idrossido di potassio solido	8,81c)	8	8507**

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
642	3048	Pesticida al fosfuro di alluminio	6.1,43a)	6.1	284800
X333	3049	Alogenuri di metallo-alchili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3049	Alogenuri di metallo-arili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3050	Idruri di metallo-alchili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3050	Idruri di metallo-arili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3051	Alluminio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
X333	3052	Alogenuri di alluminio-alchili	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3053	Magnesio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
30	3054	Mercaptano cicloesilico	3,31c)	3	293090
80	3055	(2-Amminoetossi)-2-etanolo	8,53c)	8	292219
30	3056	n-Eptaldeide	3,31c)	3	291219
268	3057	Cloruro di trifluoroacetile	2,2 TC	6.1+8(+13)	291590
33	3064	Nitroglicerina in soluzione alcolica	3, 6	3	300390
33	3065	Bevande alcoliche contenenti più del 70 % di alcool in volume	3, 3b)	3	220710
30	3065	Bevande alcoliche contenenti più del 24 % e al massimo il 70 % di alcool in volume	3,31c)	3	220890
80	3066	Materie simili alle pitture	8,66b)	8	320419
80	3066	Materie simili alle pitture	8,66c)	8	320419
80	3066	Pitture	8,66b)	8	320419
80	3066	Pitture	8,66c)	8	320419
20	3070	Ossido di etilene e diclorodifluorometano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
63	3071	Mercaptani liquidi tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,20b)	6.1+3	293090
63	3071	Mercaptano in miscela, liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,20b)	6.1+3	293090
90	3072	Congegni di salvataggio non autogonfiabili	9, 7	9	630720
638	3073	Vinilpiridine, stabilizzate	6.1,11b)1	6.1+3+8	293339
X333	3076	Idruri di alluminio-alchili	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
90	3077	Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.	9,12c)	9	**)
423	3078	Cerio	4.3,13b)	4.3	811299
336	3079	Metacrilonitrile stabilizzato	3,11a)	3+6.1	292690
63	3080	Isocianati tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,18b)	6.1+3	292910
63	3080	Isocianato tossico, infiammabile, in soluzione, n.a.s.	6.1,18b)	6.1+3	292910
90	3082	Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.	9,11c)	9	**)
265	3083	Fluoruro di perclorile	2,2 TO	6.1+05(+13)	281210
885	3084	Solido corrosivo comburente, n.a.s.	8,73a)	8+05	**)
85	3084	Solido corrosivo comburente, n.a.s.	8,73b)	8+05	**)

1802 *(segue)*

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
558	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31a)	5.1+8	**)
58	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31b)	5.1+8	**)
58	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31c)	5.1+8	**)
665	3086	Solido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68a)	6.1+05	**)
65	3086	Solido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68b)	6.1+05	**)
556	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29a)	5.1+6.1	**)
56	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29b)	5.1+6.1	**)
56	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29c)	5.1+6.1	**)
40	3088	Solido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 5b)	4.2	**)
40	3088	Solido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 5c)	4.2	**)
40	3089	Polvere metallica infiammabile, n.a.s.	4.1,13b)	4.1	**)
40	3089	Polvere metallica infiammabile, n.a.s.	4.1,13c)	4.1	**)
90	3090	Pile al litio	9, 5	9	850650
90	3091	Pile al litio contenute in un dispositivo	9, 5	9	850650
90	3091	Pile al litio imballate in un dispositivo	9, 5	9	850650
30	3092	1-Metossi-2-propanolo	3,31c)	3	290949
885	3093	Liquido corrosivo comburente, n.a.s.	8,74a)	8+05	**)
85	3093	Liquido corrosivo comburente, n.a.s.	8,74b)	8+05	**)
823	3094	Liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,72a)	8+4.3	**)
823	3094	Liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,72b)	8+4.3	**)
884	3095	Solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,69a)	8+4.2	**)
84	3095	Solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,69b)	8+4.2	**)
842	3096	Solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,71a)	8+4.3	**)
842	3096	Solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,71b)	8+4.3	**)
	3097	Solido infiammabile comburente [v. marg. 400 (11)]	Vietato		

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
558	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32a)	5.1+8	**)
58	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32b)	5.1+8	**)
58	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32c)	5.1+8	**)
556	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30a)	5.1+6.1	**)
56	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30b)	5.1+6.1	**)
56	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30c)	5.1+6.1	**)
	3100	Solido comburente, autoriscaldante [v. marg. 500 (12)]	Vietato		
539	3101	Perossido organico di tipo B, liquido	5.2, 1b)	5.2+01+(8)	**)
539	3102	Perossido organico di tipo B, solido	5.2, 2b)	5.2+01	**)
539	3103	Perossido organico di tipo C, liquido	5.2, 3b)	5.2+(8)	**)
539	3104	Perossido organico di tipo C, solido	5.2, 4b)	5.2+(8)	**)
539	3105	Perossido organico di tipo D, liquido	5.2, 5b)	5.2+(8)	**)
539	3106	Perossido organico di tipo D, solido	5.2, 6b)	5.2	**)
539	3107	Perossido organico di tipo E, liquido	5.2, 7b)	5.2+(8)	**)
539	3108	Perossido organico di tipo E, solido	5.2, 8b)	5.2	**)
539	3109	Perossido organico di tipo F, liquido	5.2, 9b)	5.2+(8)	**)
539	3110	Perossido organico di tipo F, solido	5.2,10b)	5.2	**)
	3121	Solido comburente, idroreattivo [v. marg. 500 (12)]	Vietato		
665	3122	Liquido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68a)	6.1+05	**)
65	3122	Liquido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68b)	6.1+05	**)
623	3123	Liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44a)	6.1+4.3	**)
623	3123	Liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44b)	6.1+4.3	**)
664	3124	Solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.	6.1,66a)	6.1+4.2	**)
64	3124	Solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.	6.1,66b)	6.1+4.2	**)
642	3125	Solido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44a)	6.1+4.3	**)
642	3125	Solido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44b)	6.1+4.3	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
48	3126	Solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2, 9b)	4.2+8	**)
48	3126	Solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2, 9c)	4.2+8	**)
	3127	Solido autoriscaldante, comburente [v. marg. 430 (11)]	Vietato		
46	3128	Solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 7b)	4.2+6.1	**)
46	3128	Solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 7c)	4.2+6.1	**)
X382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25a)	4.3+8	**)
382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25b)	4.3+8	**)
382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25c)	4.3+8	**)
X362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23a)	4.3+6.1	**)
362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23b)	4.3+6.1	**)
362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23c)	4.3+6.1	**)
X482	3131	Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,24a)	4.3+8	**)
482	3131	Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,24b)	4.3+8	**)
482	3131	Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,24c)	4.3+8	**)
	3132	Solido idroreattivo, infiammabile [v. 470 (11)]	Vietato		
	3133	Solido idroreattivo, comburente [v. 470 (11)]	Vietato		
X462	3134	Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,22a)	4.3+6.1	**)
462	3134	Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,22b)	4.3+6.1	**)
462	3134	Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,22c)	4.3+6.1	**)
	3135	Solido idroreattivo, autoriscaldante [v. 470 (11)]	Vietato		
22	3136	Trifluorometano liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	290330
	3137	Solido comburente, infiammabile [v. marg. 500 (12)]	Vietato		

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
223	3138	Etilene, acetilene e propene in miscela liquida refrigerata	2,3 F	3(+13)	271119
55	3139	Liquido comburente , n.a.s.	5.1,28a)	5.1	**)
50	3139	Liquido comburente , n.a.s.	5.1,28b)	5.1	**)
50	3139	Liquido comburente , n.a.s.	5.1,28c)	5.1	**)
66	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
66	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
60	3141	Composto inorganico liquido dell'antimonio, n.a.s.	6.1,59c)	6.1	**)
66	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	380840
60	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	380840
60	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	380840
66	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	321000
60	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	321000
60	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	321000
66	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
66	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
66	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
88	3145	Alchilfenoli liquidi n.a.s.	8,40a)	8	290719
80	3145	Alchilfenoli liquidi n.a.s.	8,40b)	8	290719
80	3145	Alchilfenoli liquidi n.a.s.	8,40c)	8	290719
66	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.	6.1,32a)	6.1	293100
60	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.	6.1,32b)	6.1	293100
60	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.	6.1,32c)	6.1	293100
80	3147	Colorante solido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	320649

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
80	3147	Colorante solido corrosivo, n.a.s.	8,65c)	8	320649
80	3147	Materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,65b)	8	**)
80	3147	Materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,65c)	8	**)
X323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21a)	4.3	**)
323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21b)	4.3	**)
323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21c)	4.3	**)
58	3149	Perossido di idrogeno e acido perossiacetico in miscela, stabilizzata	5.1, 1b)	5.1+8	284700
23	3150	Piccoli apparecchi ad idrocarburi gassosi	2,6 F	3	***)
23	3150	Ricariche di idrocarburi gassosi per piccoli apparecchi	2,6 F	3	**)
90	3151	Difenili polialogenati liquidi	9, 2b)	9	290369
90	3151	Terfenili polialogenati liquidi	9, 2b)	9	290369
90	3152	Difenili polialogenati solidi	9, 2b)	9	290369
90	3152	Terfenili polialogenati solidi	9, 2b)	9	290369
23	3153	Etere perfluoro(metilvinilico)	2,2 F	3(+13)	290920
23	3154	Etere perfluoro(etilvinilico)	2,2 F	3(+13)	290920
60	3155	Pentaclorofenolo,	6.1,17b)	6.1	290810
25	3156	Gas compresso comburente, n.a.s.	2,1 O	2+05(+13)	**)
25	3157	Gas liquefatto comburente, n.a.s.	2,2 O	2+05(+13)	**)
22	3158	Gas liquido refrigerato, n.a.s.	2,3 A	2(+13)	**)
20	3159	1,1,1,2-Tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 134a)	2,2 A	2(+13)	290330
263	3160	Gas liquefatto tossico, infiammabile, n.a.s.	2,2 TF	6.1+3(+13)	**)
23	3161	Gas liquefatto infiammabile, n.a.s.	2,2 F	3(+13)	**)
26	3162	Gas liquefatto tossico, n.a.s.	2,2 T	6.1(+13)	**)
20	3163	Gas liquefatto, n.a.s.	2,2 A	2(+13)	**)
20	3164	Oggetti sotto pressione idraulica	2,6 A	2	***)
20	3164	Oggetti sotto pressione pneumatica	2,6 A	2	***)
336	3165	Serbatoio di carburante per motore del circuito idraulico di aerei	3,28	3+6.1+8	880330
	3166	Motori a combustione interna, ivi compresi quelli montati su macchine o veicoli [v. marg. 900 (3)]	Esente		8407**
23	3167	Campione di gas non compresso, infiammabile, n.a.s.	2,7 F	3	**)
263	3168	Campione di gas non compresso, tossico, infiammabile, n.a.s.	2,7 TF	6.1+3	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
26	3169	Campione di gas non compresso, tossico, n.a.s.	2,7 T	6.1	**)
423	3170	Sottoprodotti della fabbricazione dell'alluminio	4.3,13b)	4.3	262040
423	3170	Sottoprodotti della fabbricazione dell'alluminio	4.3,13c)	4.3	262040
423	3170	Sottoprodotti della rifusione dell'alluminio	4.1,13c)	4.3	262040
423	3170	Sottoprodotti della rifusione dell'alluminio	4.3,13b)	4.3	262040
	3171	Veicolo o apparato mosso mediante accumulatori (ad elettrolita liquido) [v. marg. 900 (3)]	Esente		***)
66	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	300290
60	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300290
60	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300290
40	3174	Disolfuro di titanio	4.2,13c)	4.2	283090
40	3175	Solidi contenenti liquido infiammabile, n.a.s.	4.1, 4c)	4.1	**)
44	3176	Solido organico infiammabile fuso, n.a.s.	4.1, 5	4.1	**)
40	3178	Solido infiammabile inorganico, n.a.s.	4.1,11b)	4.1	**)
40	3178	Solido infiammabile inorganico, n.a.s.	4.1,11c)	4.1	**)
46	3179	Solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.	4.1,16b)	4.1+6.1	**)
46	3179	Solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.	4.1,16c)	4.1+6.1	**)
48	3180	Solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.	4.1,17b)	4.1+8	**)
48	3180	Solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.	4.1,17c)	4.1+8	**)
40	3181	Sali metallici di composti organici, infiammabili, n.a.s.	4.1,12b)	4.1	**)
40	3181	Sali metallici di composti organici, infiammabili, n.a.s.	4.1,12c)	4.1	**)
40	3182	Idruri metallici infiammabili, n.a.s.	4.1,14b)	4.1	285000
40	3182	Idruri metallici infiammabili, n.a.s.	4.1,14c)	4.1	285000
30	3183	Liquido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 6b)	4.2	**)
30	3183	Liquido organico autoriscaldante, n.a.s.	4.2, 6c)	4.2	**)
36	3184	Liquido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 8b)	4.2+6.1	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
36	3184	Liquido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2, 8c)	4.2+6.1	**)
38	3185	Liquido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,10b)	4.2+8	**)
38	3185	Liquido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,10c)	4.2+8	**)
30	3186	Liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,17b)	4.2	**)
30	3186	Liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,17c)	4.2	**)
36	3187	Liquido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,19b)	4.2+6.1	**)
36	3187	Liquido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,19c)	4.2+6.1	**)
38	3188	Liquido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,21b)	4.2+8	**)
38	3188	Liquido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,21c)	4.2+8	**)
40	3189	Polvere metallica autoriscaldante	4.2,12b)	4.2	**)
40	3189	Polvere metallica autoriscaldante	4.2,12c)	4.2	**)
40	3190	Solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,16b)	4.2	**)
40	3190	Solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.	4.2,16c)	4.2	**)
46	3191	Solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,18b)	4.2+6.1	**)
46	3191	Solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.	4.2,18c)	4.2+6.1	**)
48	3192	Solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,20b)	4.2+8	**)
48	3192	Solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.	4.2,20c)	4.2+8	**)
333	3194	Liquido inorganico piroforico, n.a.s.	4.2,17a)	4.2+4.3	**)
43	3200	Solido inorganico piroforico, n.a.s.	4.2,16a)	4.2	**)
X333	3203	Composto organometallico piroforico, n.a.s.	4.2,33a)	4.2+4.3	**)
40	3205	Alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.2,14b)	4.2	290550
40	3205	Alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.2,14c)	4.2	290550
48	3206	Alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldanti, corrosivi, n.a.s.	4.2,15b)	4.2+8	290550
48	3206	Alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldanti, corrosivi, n.a.s.	4.2,15c)	4.2+8	290550

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
X323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3c)	4.3+3	293100
X323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3c)	4.3+3	293100
X323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.	4.3, 3c)	4.3+3	293100
X423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13a)	4.3	**)
423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13b)	4.3	**)
423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13c)	4.3	**)
X423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.	4.3,14a)	4.3+4.2	**)
423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.	4.3,14b)	4.3+4.2	**)
423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscaldante, n.a.s.	4.3,14c)	4.3+4.2	**)
50	3210	Clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,11b)	5.1	282919
50	3210	Clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,11c)	5.1	282919
50	3211	Perclorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,13b)	5.1	282990
50	3211	Perclorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,13c)	5.1	282990
50	3212	Ipocloriti organici, n.a.s.	5.1,15b)	5.1	282890
50	3213	Bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,16b)	5.1	282990
50	3213	Bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,16c)	5.1	282990
50	3214	Permanganati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,17b)	5.1	284169
50	3215	Persolfati inorganici, n.a.s.	5.1,18c)	5.1	283340
50	3216	Persolfati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,18c)	5.1	283340

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
50	3218	Nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,22b)	5.1	283429
50	3218	Nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,22c)	5.1	283429
50	3219	Nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,23b)	5.1	283410
50	3219	Nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,23c)	5.1	283410
20	3220	Pentafluoroetano (Gas refrigerante R 125)	2,2 A	2(+13)	290330
40	3221	Liquido autoreattivo di tipo B	4.1,31b)	4.1	***)
40	3222	Solido autoreattivo di tipo B	4.1,32b)	4.1	***)
40	3223	Liquido autoreattivo di tipo C	4.1,33b)	4.1	***)
40	3224	Solido autoreattivo di tipo C	4.1,34b)	4.1	***)
40	3225	Liquido autoreattivo di tipo D	4.1,35b)	4.1	***)
40	3226	Solido autoreattivo di tipo D	4.1,36b)	4.1	***)
40	3227	Liquido autoreattivo di tipo E	4.1,37b)	4.1	***)
40	3228	Solido autoreattivo di tipo E	4.1,38b)	4.1	***)
40	3229	Liquido autoreattivo di tipo F	4.1,39b)	4.1	***)
40	3230	Solido autoreattivo di tipo F	4.1,40b)	4.1	***)
40	3241	Bromo-2-nitro-2-propandiolo-1,3	4.1,26c)	4.1	290550
40	3242	Azodicarbonamide	4.1,26b)	4.1	292990
60	3243	Solidi contenenti liquido tossico, n.a.s.	6.1,65b)	6.1	**)
80	3244	Solidi contenenti liquido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	**)
90	3245	Microrganismi geneticamente modificati	9,13b)	9	**)
668	3246	Cloruro di metansulfonile	6.1,27a)	6.1+8	290490
50	3247	Peroxoborato di sodio anidro	5.1,27b)	5.1	284030
336	3248	Medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19b)	3+6.1	300390
36	3248	Medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	300390
60	3249	Medicamento solido, tossico, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300390
60	3249	Medicamento solido, tossico, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300390
68	3250	Acido cloroacetico fuso	6.1,24b)2	6.1+8	291540
40	3251	5-Mononitrato d'isosorbide	4.1,26c)	4.1	293299
23	3252	Difluorometano (Gas refrigerante R 32)	2,2 F	3(+13)	290330
80	3253	Triossisilicato di disodio (Metasilicato di sodio)	8,41c)	8	283911

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
30	3256	Liquido trasportato a caldo, infiammabile, n.a.s.	3,61c)	3	**)
99	3257	Liquido trasportato a caldo, n.a.s.	9,20c)	9	**)
99	3258	Solido trasportato a caldo, n.a.s.	9,21c)	9	**)
88	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52a)	8	2921**
80	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52b)	8	2921**
80	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52c)	8	2921**
88	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52a)	8	2921**
80	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52b)	8	2921**
80	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52c)	8	2921**
88	3260	Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,16a)	8	**)
80	3260	Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,16b)	8	**)
80	3260	Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,16c)	8	**)
88	3261	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,39a)	8	**)
80	3261	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,39b)	8	**)
80	3261	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,39c)	8	**)
88	3262	Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,46a)	8	**)
80	3262	Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,46b)	8	**)
80	3262	Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,46c)	8	**)
88	3263	Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,55a)	8	**)
80	3263	Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,55b)	8	**)
80	3263	Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,55c)	8	**)
88	3264	Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,17a)	8	**)
80	3264	Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,17b)	8	**)
80	3264	Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.	8,17c)	8	**)
88	3265	Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,40a)	8	**)
80	3265	Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,40b)	8	**)
80	3265	Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.	8,40c)	8	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
88	3266	Liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,47a)	8	**)
80	3266	Liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,47b)	8	**)
80	3266	Liquido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.	8,47c)	8	**)
88	3267	Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,56a)	8	**)
80	3267	Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,56b)	8	**)
80	3267	Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.	8,56c)	8	**)
90	3268	Dispositivi di gonfiaggio di sacchi gonfiabili	9, 8c)	9	870899
90	3268	Moduli di sacchi gonfiabili	9, 8c)	9	870899
90	3268	Retrattori di cinture di sicurezza	9, 8c)	9	870899
33	3269	Confezioni di resina poliestere	3, 5b)	3	390791
33	3269	Confezioni di resina poliestere	3, 5c)	3	390791
30	3269	Confezioni di resina poliestere	3,31c)	3	390791
40	3270	Membrane filtranti in nitrocellulosa	4.1, 3b)	4.1	
33	3271	Eteri, n.a.s.	3, 3b)	3	2909**
30	3271	Eteri, n.a.s.	3,31c)	3	2909**
33	3272	Esteri, n.a.s.	3, 3b)	3	**)
30	3272	Esteri, n.a.s.	3,31c)	3	**)
336	3273	Nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.	3,11a)	3+6.1	292690
336	3273	Nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.	3,11b)	3+6.1	292690
338	3274	Alcolati in soluzione, n.a.s.	3,24b)	3+8	290550
663	3275	Nitrili tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,11a)	6.1+3	292690
63	3275	Nitrili tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,11b)2	6.1+3	292690
66	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12a)	6.1	292690
60	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12b)	6.1	292690
60	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12c)	6.1	292690
68	3277	Cloroformiati tossici, corrosivi, n.a.s.	6.1,27b)	6.1+8	291590
66	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23a)	6.1	**)
60	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23b)	6.1	**)
60	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23c)	6.1	**)
663	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1, 9a)	6.1+3	**)
663	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,22a)	6.1+3	**)

1802
(segue)

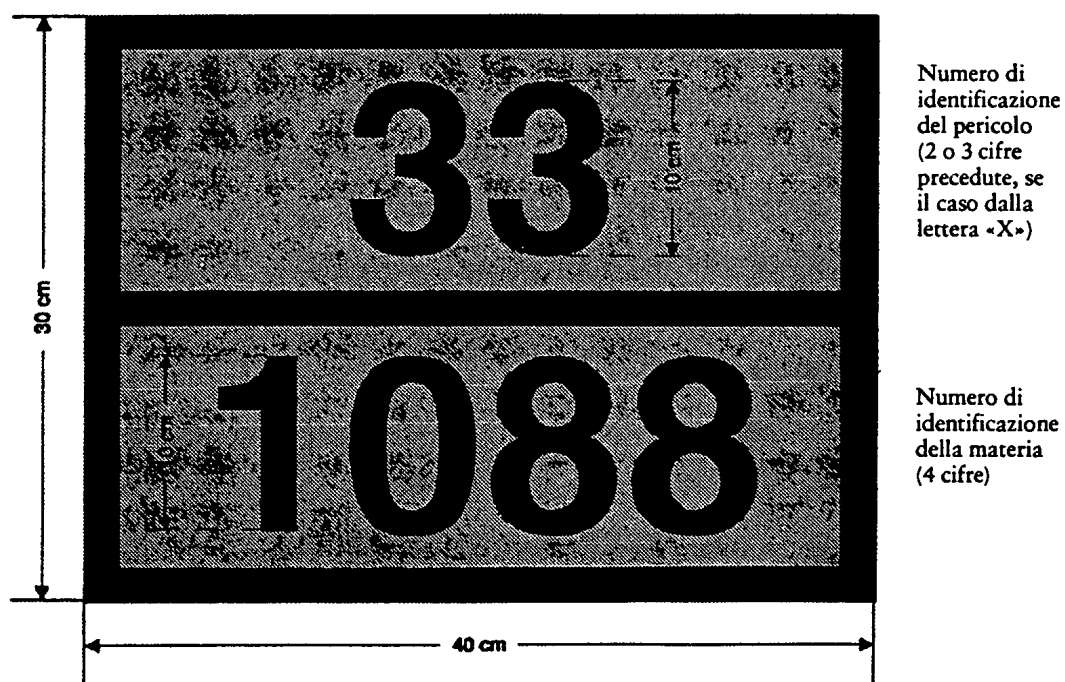
Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
63	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,22b)	6.1+3	**)
66	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34a)	6.1	293100
60	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34b)	6.1	293100
60	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34c)	6.1	293100
66	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36a)	6.1	293100
60	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36b)	6.1	293100
60	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36c)	6.1	293100
66	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35a)	6.1	293100
60	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35b)	6.1	293100
60	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35c)	6.1	293100
66	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55a)	6.1	**)
60	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55b)	6.1	**)
60	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55c)	6.1	**)
60	3284	Composto del tellurio, n.a.s.	6.1,57b)	6.1	**)
60	3284	Composto del tellurio, n.a.s.	6.1,57c)	6.1	**)
60	3285	Composto del vanadio, n.a.s.	6.1,58b)	6.1	**)
60	3285	Composto del vanadio, n.a.s.	6.1,58c)	6.1	**)
368	3286	Liquido infiammabile, tossico, corrosivo, n.a.s.	3,27a)	3+6.1+8	**)
368	3286	Liquido infiammabile, tossico, corrosivo, n.a.s.	3,27b)	3+6.1+8	**)
66	3287	Liquido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65a)	6.1	**)
60	3287	Liquido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65b)	6.1	**)
60	3287	Liquido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65c)	6.1	**)
66	3288	Solido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65a)	6.1	**)
60	3288	Solido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65b)	6.1	**)
60	3288	Solido inorganico tossico, n.a.s.	6.1,65c)	6.1	**)
668	3289	Liquido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67a)	6.1+8	**)
68	3289	Liquido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67b)	6.1+8	**)
668	3290	Solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67a)	6.1+8	**)
68	3290	Solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,67b)	6.1+8	**)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
606	3291	Rifiuti ospedalieri, non specificati, n.a.s.	6.2, 4b)	6.2	382490
423	3292	Accumulatori al sodio	4.3,31b)	4.3	8506**
423	3292	Elementi di accumulatori al sodio	4.3,31b)	4.3	8506**
60	3293	Idrazina in soluzione acquosa con al massimo 37 % (massa) di idrazina	6.1,65c)	6.1	282510
663	3294	Cianuro di idrogeno in soluzione alcolica	6.1, 2	6.1+3	281119
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 1a)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 2a)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 2b)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 3b)	3	290***
30	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3,31c)	3	290***
20	3296	Eptafluoropropano (Gas refrigerante R 227)	2,2 A	2(+13)	290330
20	3297	Ossido di etilene e clorotetrafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
20	3298	Ossido di etilene e pentafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
20	3299	Ossido di etilene e tetrafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
263	3300	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,2 TF	6.1+3(+13)	291010
884	3301	Liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,70a)	8+4.2	**)
84	3301	Liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,70b)	8+4.2	**)
60	3302	Acrilato di 2-dimetilaminoetile	6.1,12b)	6.1	292250
265	3303	Gas compresso tossico, comburente, n.a.s.	2,1 TO	6.1+05(+13)	**)
268	3304	Gas compresso tossico, corrosivo, n.a.s.	2,1 TC	6.1+8(+13)	**)
263	3305	Gas compresso infiammabile, corrosivo, n.a.s.	2,1 TFC	6.1+3+8(+13)	**)
265	3306	Gas compresso tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.	2,1 TOC	6.1+05+8(+13)	**)
265	3307	Gas liquefatto tossico, comburente, n.a.s.	2,2 TO	6.1+05(+13)	**)
268	3308	Gas liquefatto tossico, corrosivo, n.a.s.	2,2 TC	6.1+8(+13)	**)
263	3309	Gas liquefatto tossico, infiammabile, corrosivo, n.a.s.	2,2 TFC	6.1+3+8(+13)	**)
265	3310	Gas liquefatto tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.	2,2 TOC	6.1+05+8(+13)	**)
225	3311	Gas liquido refrigerato, comburente, n.a.s.	2,3 O	2+05(+13)	**)
223	3312	Gas liquido refrigerato, infiammabile, n.a.s.	2,3 F	3(+13)	**)
40	3313	Pigmenti organici autoriscaldanti	4.2, 5b)	4.2	***)
40	3313	Pigmenti organici autoriscaldanti	4.2, 5c)	4.2	***)

1802
(segue)

Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
90	3314	Materia plastica per stampaggio	9, 4c)	—	**)
66	3315	Campione chimico, tossico	6.1,90a)	6.1	***)
90	3316	Confezioni chimiche	9,36b)	9	382200
90	3316	Confezioni chimiche	9,36c)	9	382200
90	3316	Confezioni di pronto soccorso	9,36b)	9	382200
90	3316	Confezioni di pronto soccorso	9,36c)	9	382200
40	3317	2-Amino-4,6-dinitrofenolo	4.1,21a)1	4.1	292229
268	3318	Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 50 % di ammoniaca	2,4 TC	6.1+8(+13)	281410
40	3319	Nitroglicerina in miscela con più del 2 % ma al massimo il 10 % (massa) di nitroglicerina desensibilizzata (v. marg. 401, Sezione C, Nota 2)	4.1	4.1	360200
80	3320	Boroidruro di sodio e idrossido di sodio in soluzione	8,42b)	8	285000
80	3320	Boroidruro di sodio e idrossido di sodio in soluzione	8,42c)	8	285000

1803 I numeri di identificazione si devono presentare come nella figura:

Dimensioni: base 40 cm, altezza 30 cm, cifre 10 cm.

Fondo arancione.

Bordo, linea orizzontale e cifre: neri, 15 mm di spessore del tratto.

1803-
1899

APPENDICE IX

1. Prescrizioni relative alle etichette di pericolo

Nota: Per i colli, ved. anche marg. 14.

1900 (1) a) Per i colli, le etichette n. 1, 1.4, 1.5, 1.6, 01, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 05, 6.1, 6.2, 7A, 7B, 7C, 8 e 9 devono avere la forma di un quadrato avente il lato di almeno 100 mm posato sulla punta.

Se le dimensioni del collo lo richiedono, le etichette possono avere delle dimensioni ridotte, a condizione di rimanere ben visibili [ved. anche marg. 224 (3)].

b) Per i carri e i carri cisterna, le etichette n. 1, 1.4, 1.5, 1.6, 01, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7D, 8 e 9 devono avere la forma di un quadrato avente il lato di mm 150 posato sulla punta. Questa disposizione è applicabile anche per le etichette n. 7A, 7B e 7C utilizzate in luogo e al posto dell'etichetta n. 7D.

Le etichette di pericolo devono essere apposte sui carri in modo tale che siano ben visibili durante il trasporto

L'apposizione di tali etichette di pericolo sui carri trasportanti grandi contenitori o contenitori cisterna non è necessaria quando i grandi contenitori o i contenitori cisterna sono etichettati con le prescritte etichette di pericolo. Le etichette devono rimanere distintamente visibili durante il trasporto. In caso contrario le etichette di pericolo devono inoltre essere apposte sui carri.

c) Le etichette che devono essere apposte sui contenitori cisterna aventi capacità superiore a 3 m^3 o sui grandi contenitori non devono misurare meno di 250 mm di lato. Questa disposizione è applicabile anche per le etichette n. 7A, 7B e 7C utilizzate in luogo e al posto dell'etichetta n. 7D.

(2) L'etichetta n. 11 deve avere la forma di un rettangolo di formato normale A5 (148 mm x 210 mm). Se le dimensioni del collo lo richiedono, l'etichetta può avere delle dimensioni ridotte, a condizione di rimanere ben visibile.

(3) Le etichette n. 13 e 15 deve avere la forma di un rettangolo almeno di formato A7 (74 x 105 mm).

(4) È ammesso fare figurare nella parte inferiore delle etichette di pericolo una iscrizione, in cifre o in lettere relativa alla natura del pericolo.

(5) Le iscrizioni sulle etichette di pericolo devono essere ben leggibili ed indelebili.

1901 (1) Le etichette di pericolo devono essere incollate sui colli, sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori o fissate in altra maniera appropriata. Nel caso in cui ciò non sia possibile per lo stato esterno del collo, le etichette devono essere incollate su cartoni o tavolette attaccate solidamente al collo. Al posto delle etichette il mittente può apporre sugli imballaggi di spedizione, sui carri, sui carri cisterna, sui contenitori cisterna e sui piccoli contenitori privati marchi di pericolo indelebili corrispondenti esattamente ai modelli prescritti. Tuttavia, nel caso di apposizione sui carri e sui carri cisterna, di un marchio indelebile secondo il modello n. 13, questo marchio può rappresentare il solo triangolo rosso con un punto esclamativo nero (almeno 100 mm di base e 70 di altezza).

(2) Compete al mittente apporre le etichette:

a) sui colli, comunque presentati al trasporto, sia come spedizioni in piccole partite che a carro completo;

b) su tutti i contenitori;

c) sui carri presentati al trasporto come carri completi;

d) sui carri contenenti colli da lui caricati.

(3) In tutti gli altri casi compete alla ferrovia di etichettare i carri.

1901 *(segue)*

(4) Oltre le etichette di pericolo prescritte da questa Direttiva, etichette di pericolo conformi alle prescrizioni di altri modi di trasporto possono essere apposte sui colli, piccoli contenitori, grandi contenitori e contenitori cisterna contenenti merci pericolose che sono trasportate, all'inizio o alla fine di un percorso per ferrovia, e la cui etichettatura deve corrispondere alle disposizioni delle suddette prescrizioni.

(5) Dopo lo scarico di tutte le merci pericolose e, se il caso, dopo pulitura del carro, del carro cisterna, del contenitore cisterna o del contenitore, le etichette devono essere tolte o coperte.

2. Spiegazione delle figure

1902 Le etichette di pericolo prescritte per le materie e oggetti delle classi da 1 a 9 (ved. la Tavola alla fine) significano:

n. 1	(nera su fondo arancio; bomba esplodente nella metà superiore, numero di divisione e lettera del gruppo di compatibilità appropriate nella metà inferiore; piccola cifra «1» nell'angolo inferiore):	soggetto all'esplosione, divisioni 1.1, 1.2 e 1.3.
n. 1.4	(nera su fondo arancio; numero della divisione «1.4» che occupa la maggior parte della metà superiore, lettera del gruppo di compatibilità appropriata nella metà inferiore; piccola cifra «1» nell'angolo inferiore):	soggetto all'esplosione, divisione 1.4.
n. 1.5	(nera su fondo arancio; numero della divisione «1.5» che occupa la maggior parte della metà superiore, lettera del gruppo di compatibilità appropriata nella metà inferiore; piccola cifra «1» nell'angolo inferiore):	soggetto all'esplosione, divisione 1.5.
n. 1.6	(nera su fondo arancio; numero della divisione «1.6» che occupa la maggior parte della metà superiore, lettera del gruppo di compatibilità appropriata nella metà inferiore; piccola cifra «1» nell'angolo inferiore):	soggetto all'esplosione, divisione 1.6.
n. 01	(nera su fondo arancio; bomba esplodente nella metà superiore):	pericolo di esplosione
n. 2	(bombola per gas nera o bianca su fondo verde con una piccola cifra «2» nell'angolo inferiore):	gas non infiammabile e non tossico;
n. 3	(fiamma nera o bianca su fondo rosso):	pericolo di incendio (materie liquide infiammabili)
n. 4.1	(fiamma nera su fondo costituito da bande verticali equidistanti alternativamente rosse e bianche):	pericolo di incendio (materie solide infiammabili);
n. 4.2	(fiamma nera su fondo bianco, il triangolo inferiore dell'etichetta di colore rosso):	spontaneamente infiammabile;
n. 4.3	(fiamma nera o bianca su fondo blu):	pericolo di emanazione di gas infiammabili a contatto con l'acqua;
n. 5.1	(fiamma su un cerchio, nero su fondo giallo con una piccola cifra «5.1» nell'angolo inferiore):	materia comburente;
n. 5.2	(fiamma su un cerchio, nero su fondo giallo con una piccola cifra «5.2» nell'angolo inferiore):	perossido organico;

1902 *(segue)*	n. 05	(fiamma su un cerchio, nero su fondo giallo):	pericolo di attivazione di un incendio;
	n. 6.1	(testa di morto su due tibie; nero su fondo bianco):	materia tossica; da tenere isolata da derrate alimentari, altri oggetti di consumo e alimenti per animali nei carri e nei magazzini merci;
	n. 6.2	(tre cornetti in un cerchio nero su fondo bianco con una piccola cifra «6» nell'angolo inferiore):	materia infettante; da tenere isolata da derrate alimentari, altri oggetti di consumo e alimenti per animali nei carri e nei magazzini merci; in caso di danno o di perdita, avvertire immediatamente le autorità di pubblica sanità;
	n. 7A	(trifoglio schematizzato, iscrizione «RADIO-ATTIVO», una banda verticale nella metà inferiore, con il seguente testo (1): Contenuto... Attività... Piccola cifra «7» nell'angolo inferiore. Simbolo e iscrizioni nere su fondo bianco, banda verticale rossa):	materia radioattiva in colli di categoria BIANCA-I, in caso di avaria dei colli pericolo per la salute a causa di ingestione, inalazione o contatto con la materia che si trova sparsa
	n. 7B	(come la precedente, ma con due bande verticali, con il seguente testo (1): Contenuto... Attività... Indice di trasporto... (nella casella rettangolare bordata di nero), piccola cifra «7» nell'angolo inferiore Simbolo e iscrizioni nere, fondo metà superiore: gialla, fondo metà inferiore: bianco, bande verticali rosse):	materia radioattiva in colli di categoria GIALLA-II, colli da tenere lontano da colli che portano una etichetta con la iscrizione FOTO [ved. marg. 711 (1)], in caso di avaria dei colli pericolo per la salute a causa di ingestione, inalazione o contatto con la materia che si trova sparsa come pure rischio di radiazione esterna a distanza
	n. 7C	(come la precedente, ma con tre bande verticali nella metà inferiore):	materia radioattiva in colli di categoria GIALLA-III, colli da tenere lontano da colli che portano una etichetta con l'iscrizione FOTO [ved. marg. 711 (1)], in caso di avaria dei colli pericolo per la salute a causa di ingestione, inalazione o contatto con la materia che si trova sparsa come pure rischio di radiazione esterna a distanza;
	n. 7D	Trifoglio schematizzato, iscrizione «RADIOATTIVO» e cifra 7; simbolo e iscrizione neri; Metà superiore fondo giallo, inferiore fondo bianco L'utilizzazione dell'iscrizione «RADIOATTIVO» nella metà inferiore è opzionale al fine di permettere l'utilizzazione di questa etichetta per affiggere il numero di identificazione della materia corrispondente alla spedizione.	materia radioattiva che presenta i pericoli descritti nelle etichette n. 7A, 7B e 7C;
	n. 8	(gocce colanti da una provetta su una lastra e da un'altra provetta su una mano; nere su fondo bianco, il triangolo inferiore dell'etichetta di colore nero bordato di bianco):	materia corrosiva;

(1) Il testo deve essere stampato in una lingua ufficiale del paese di partenza e inoltre, se questa lingua non è il francese, il tedesco, l'italiano o l'inglese, in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

1902 *(segue)*	n. 9	(fondo bianco con sette bande verticali nere nella metà superiore e piccola cifra «9» in nero nella metà inferiore):	materie e oggetti diversi, che durante il trasporto, presentano un pericolo diverso da quelli che sono contemplati dalle altre classi.
	n. 10	(riservata)	
	n. 11	(due frecce nere su fondo bianco o su fondo contrastante appropriato):	alto, apporre le etichette con le punte delle frecce in alto su due facce laterali opposte dei colli;
	n. 12	(riservata)	
	n. 13	(etichetta triangolare rossa con un punto esclamativo nero, su fondo bianco):	da manovrare con precauzione
	n. 14	(riservata)	
	n. 15	(tre triangoli, rossi con un punto esclamativo nero)	vietata manovra per lancio o a gravità. Deve essere accompagnato da un mezzo motore. Non deve urtare, né essere urtato.

Misure transitorie

1903 Le etichette di pericolo, che fino al 31.12.1992 erano conformi ai modelli prescritti n. 7A, 7B, 7C, 10, 11, 12 e 13 possono essere utilizzate fino al loro esaurimento.

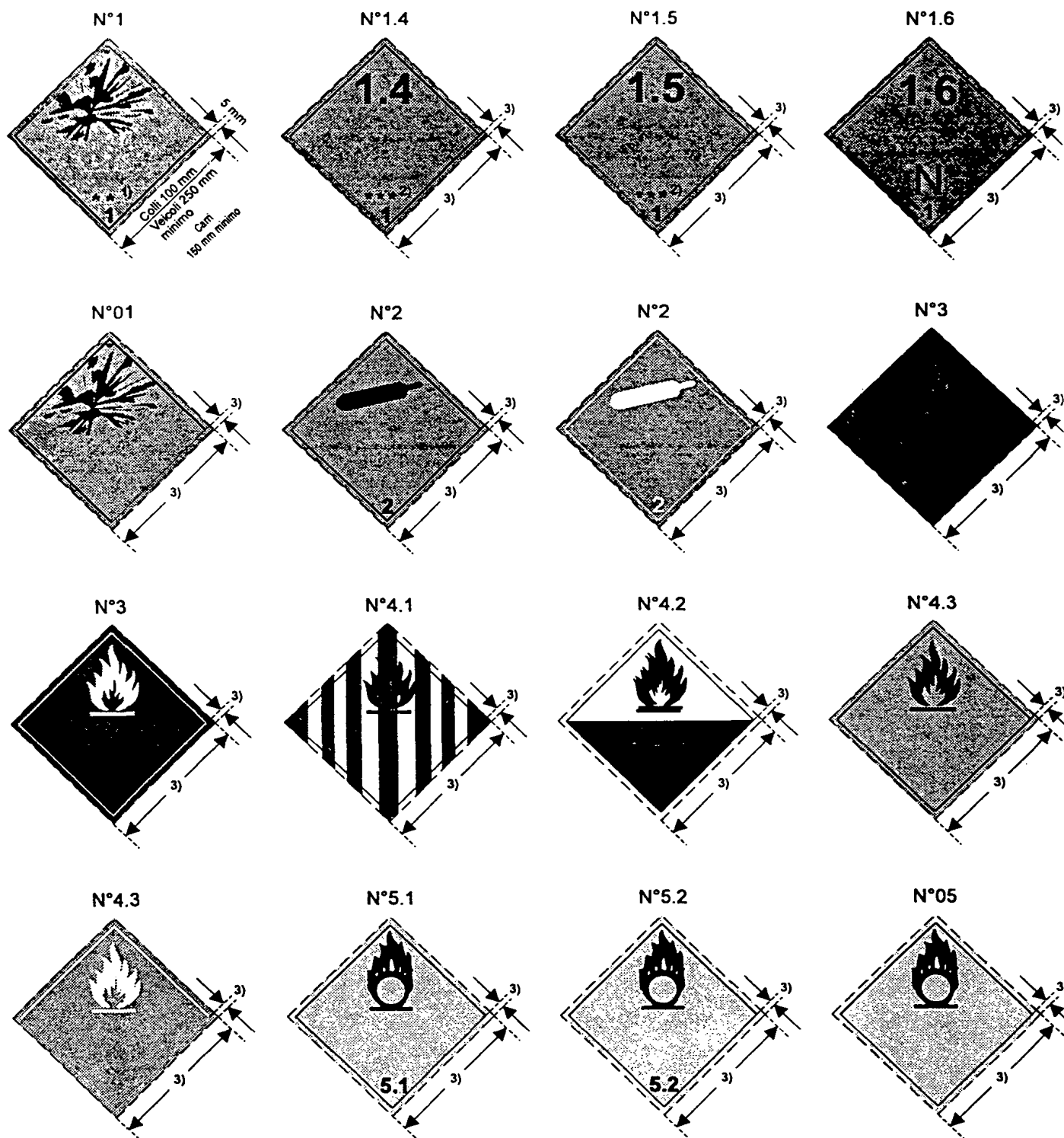
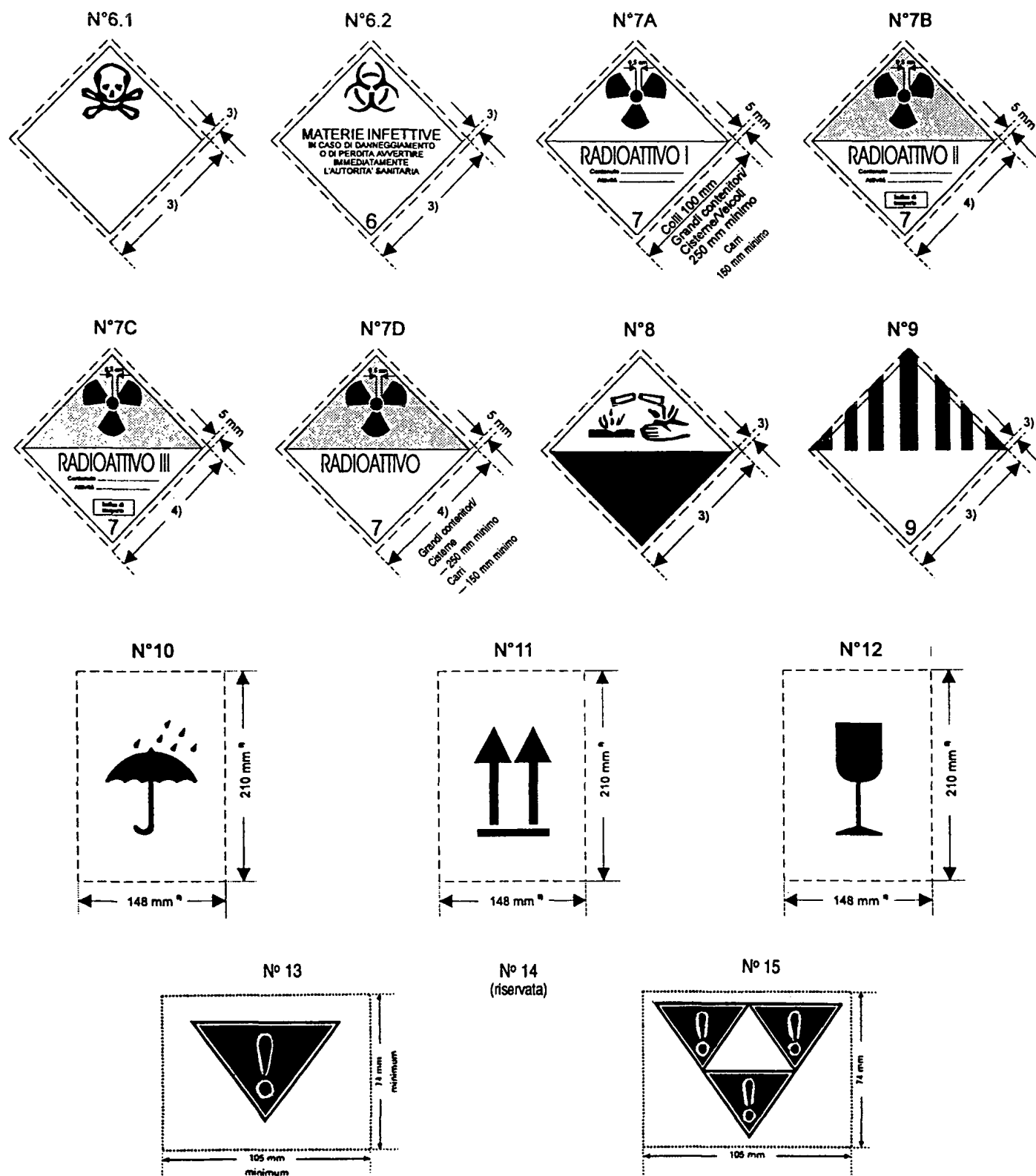
1904-1909

3. Marchio per le materie trasportate a caldo

1910 Il marchio per le materie trasportate a caldo prescritto ai marg. 918 (4) e 9.6 (Appendici X e XI) è un marchio di forma triangolare i cui lati misurano almeno 250 mm e deve essere riportato in rosso come indicato qui di seguito:

1911-1999

Etichette di pericolo

Significato: ved. Appendice IX (marg. 1902)

1) Indicazione del numero di divisione.
2) Indicazione del gruppo di compatibilità.
*) Indicazione del numero di classe autorizzata [ved. marg. 1900 (4)]

*) Indicazione del numero di classe autorizzata [ved. marg. 1900 (4)].

3) Le dimensioni delle etichette possono essere ridotte fino al formato A7 (74 mm x 105 mm).

APPENDICE X

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'UTILIZZAZIONE DEI CONTENITORI CISTERNA, ALLA LORO COSTRUZIONE E ALLE PROVE CHE DEVONO SUBIRE

Nota: Ai fini di questa Direttiva le casse mobili cisterna sono considerate come contenitori cisterna.

1. Prescrizioni applicabili a tutte le classi

1.1 *Generalità, campo di applicazione, definizioni*

1.1.1 Le presenti prescrizioni si applicano ai contenitori cisterna, utilizzati per il trasporto di merci liquide, polverulente o granulari, aventi una capacità superiore a 0,45 m^3, come pure ai loro accessori. Per le materie della classe 2, queste prescrizioni si applicano ai contenitori cisterna aventi una capacità superiore a 1 000 litri.

Nota: Sono considerate come materie trasportate allo stato liquido ai sensi delle prescrizioni della presente Appendice:

— le materie che sono liquide a temperatura e pressione normale,

— le materie solide presentate al trasporto allo stato fuso a temperature elevate o a caldo.

1.1.2 La presente parte 1 enumera le prescrizioni applicabili ai contenitori cisterna destinati al trasporto delle merci di tutte le classi. Le parti da 2 a 9 contengono prescrizioni particolari a complemento o modifica delle prescrizioni della parte 1.

1.1.3 Un contenitore cisterna comprende un serbatoio e degli equipaggiamenti, ivi compresi quelli atti a consentire gli spostamenti del contenitore cisterna senza cambiamento di assetto.

1.1.4 Nelle prescrizioni che seguono si intende:

1.1.4.1 — per serbatoio, l'involucro che contiene le materie (ivi comprese le aperture e i relativi mezzi di chiusura);

— per equipaggiamento di servizio del serbatoio, i dispositivi di riempimento, svuotamento, aerazione, sicurezza, riscaldamento e protezione calorifuga come pure gli strumenti di misura;

— per equipaggiamento di struttura, gli elementi di consolidamento, fissaggio, protezione o stabilità, che sono esterni al serbatoio.

1.1.4.2 — per pressione di calcolo, una pressione convenzionale almeno uguale alla pressione di prova, che può superare più o meno la pressione di servizio secondo il grado di pericolo presentato dalla merce trasportata, e che serve unicamente a determinare lo spessore delle pareti del serbatoio, con esclusione di ogni dispositivo di rinforzo esterno ed interno;

— per pressione di prova, la pressione effettiva più elevata che si esercita durante la prova di pressione del serbatoio;

— per pressione di riempimento, la pressione massima effettivamente sviluppata nel serbatoio al momento del riempimento sotto pressione;

— per pressione di svuotamento, la pressione massima effettivamente sviluppata nel serbatoio al momento dello svuotamento sotto pressione;

— per pressione massima di servizio (pressione manometrica) il più alto tra i tre seguenti valori:

a) valore massimo della pressione effettiva autorizzata nel serbatoio durante un'operazione di riempimento (pressione di riempimento massima autorizzata);

b) valore massimo della pressione effettiva autorizzata nel serbatoio durante un'operazione di svuotamento (pressione di svuotamento massima autorizzata);

c) pressione manometrica effettiva a cui il serbatoio è sottoposto dal suo contenuto (ivi compresi i gas estranei che può contenere) alla temperatura massima di servizio;

salvo prescrizioni particolari prescritte nelle diverse classi il valore numerico della pressione di servizio (pressione manometrica) non deve essere inferiore alla tensione di vapore della merce di riempimento a 50 °C (pressione assoluta).

Per i serbatoi muniti di valvole di sicurezza (con o senza dischi di rottura) la pressione massima di servizio (pressione manometrica) deve essere uguale alla pressione prescritta per il funzionamento di tali valvole.

1.1.4.3 — per prova di tenuta stagna, la prova consistente nel sottoporre il serbatoio ad una effettiva pressione interna uguale alla pressione massima di servizio, ma almeno uguale a 20 kPa (0,2 bar) (pressione manometrica), secondo un metodo riconosciuto dall'autorità competente.

Per i serbatoi muniti di dispositivi di aerazione e di un dispositivo atto ad impedire che il contenuto si spanda fuori del serbatoio se lo stesso si ribalta, la pressione massima di servizio (pressione manometrica) deve essere uguale alla pressione statica della merce di riempimento.

1.2 *Costruzione*

1.2.1 I serbatoi devono essere concepiti e costruiti conformemente alle disposizioni di un codice tecnico riconosciuto dall'autorità competente, nel quale per scegliere il materiale e determinare lo spessore delle pareti, si deve tener conto delle temperature massime e minime di riempimento e di servizio, rispettando, tuttavia, le seguenti prescrizioni minime:

1.2.1.1 I serbatoi devono essere costruiti con materiali metallici appropriati che, a meno che non siano previste altre zone di temperatura nelle diverse classi, devono essere insensibili alla rottura fragile e alla corrosione fessurante sotto tensione ad una temperatura compresa tra –20 °C e +50 °C. Tuttavia possono essere utilizzati appropriati materiali non metallici per la fabbricazione degli equipaggiamenti di servizio e di struttura.

1.2.1.2 Per i serbatoi saldati devono essere utilizzati materiali che si prestino perfettamente alla saldatura e per i quali si possa garantire un sufficiente valore di resilienza, alla temperatura ambiente di –20 °C, in particolare nei giunti di saldatura e nelle zone di collegamento.

Per i serbatoi saldati di acciaio non può essere utilizzato acciaio temprato in acqua. In caso di utilizzazione di acciai a grana fine, il valore garantito del limite di elasticità Re non deve essere superiore a 460 N/mm^2, e il valore garantito del limite superiore della resistenza alla trazione Rm non deve essere superiore a 725 N/mm^2, conformemente alle specifiche del materiale.

1.2.1.3 I giunti di saldatura devono essere eseguiti a regola d'arte e offrire ogni garanzia di sicurezza.

Per quanto concerne la costruzione e il controllo dei cordoni di saldatura, ved. inoltre al 1.2.8.6.

I serbatoi il cui spessore minimo delle pareti è stato determinato secondo 1.2.8.3 e 1.2.8.4 devono essere controllati secondo i metodi descritti nella definizione del coefficiente di saldatura di 0,8.

1.2.1.4 I materiali dei serbatoi o dei loro rivestimenti di protezione a contatto con il contenuto non devono contenere materie suscettibili di reagire in modo pericoloso con il contenuto stesso, di formare prodotti pericolosi o di indebolire il materiale in modo apprezzabile.

1.2.1.5 Il rivestimento protettore deve essere concepito in modo che la sua tenuta sia garantita qualunque siano le deformazioni suscettibili di essere prodotte nelle normali condizioni di trasporto (ved. ad 1.2.8.1).

1.2.1.6 Se il contatto tra il prodotto trasportato e il materiale utilizzato per la costruzione del serbatoio produce una progressiva diminuzione dello spessore delle pareti, queste ultime devono essere aumentate, durante la costruzione, di un valore appropriato.

Questo sovraspessore di corrosione non deve essere preso in considerazione nel calcolo dello spessore delle pareti.

1.2.2 I serbatoi, i loro attacchi e i loro equipaggiamenti di servizio e di struttura devono essere concepiti per resistere, senza dispersioni del contenuto (ad eccezione delle quantità di gas sfuggenti da eventuali aperture di degasaggio):

— alle sollecitazioni statiche e dinamiche nelle normali condizioni di trasporto;

— agli sforzi minimi imposti, così come definiti al 1.2.6 e 1.2.8.

1.2.3 Per determinare le dimensioni del serbatoio del contenitore cisterna, ci si deve basare su una pressione almeno uguale alla pressione di calcolo, ma si deve anche tenere conto delle sollecitazioni citate al 1.2.2.

1.2.4 Salvo particolari condizioni prescritte nelle diverse classi, il calcolo dei serbatoi deve tenere conto dei seguenti dati:

1.2.4.1 — i serbatoi a svuotamento a gravità destinati al trasporto di merci aventi a 50 °C una tensione di vapore non superiore a 110 kPa (1,1 bar) (pressione assoluta), devono essere calcolati secondo una pressione che sia il doppio della pressione statica della merce da trasportare, ma senza essere inferiore al doppio della pressione statica dell'acqua;

1.2.4.2 — i serbatoi con riempimento o svuotamento sotto pressione destinati al trasporto di merci aventi a 50 °C una tensione di vapore non superiore a 110 kPa (1,1 bar) (pressione assoluta), devono essere calcolati secondo una pressione uguale a 1,3 volte la pressione di riempimento o di svuotamento;

1.2.4.3 — i serbatoi destinati al trasporto di merci aventi a 50 °C una tensione di vapore superiore a 110 kPa (1,1 bar), ma non superiore a 175 kPa (1,75 bar) (pressione assoluta), comunque sia il tipo di riempimento o svuotamento, devono essere calcolati secondo una pressione di almeno 150 kPa (1,5 bar) (pressione manometrica) oppure a 1,3 volte la pressione di riempimento o di svuotamento, se queste ultime sono superiori;

1.2.4.4 — i serbatoi destinati al trasporto di merci aventi a 50 °C una tensione di vapore superiore a 175 kPa (1,75 bar) (pressione assoluta), qualunque sia il tipo di riempimento o di svuotamento, devono essere calcolati secondo una pressione pari a 1,3 volte la pressione di riempimento o svuotamento, ma almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

1.2.5 I contenitori cisterna destinati a contenere talune merci pericolose devono essere provvisti di una protezione supplementare. Essa può consistere in un sovraspessore del serbatoio (questo sovraspessore sarà determinato a secondo della natura dei pericoli presentati dalle merci in causa — vedere le diverse classi) oppure in un dispositivo di protezione.

1.2.6 Alla pressione di prova lo sforzo σ(sigma) nel punto più sollecitato del serbatoio deve essere inferiore o uguale ai limiti fissati qui di seguito in funzione dei materiali. Deve essere preso in considerazione l'eventuale indebolimento dovuto ai giunti di saldatura.

1.2.6.1 Per tutti i metalli e leghe lo sforzo alla pressione di prova deve essere inferiore al più piccolo dei valori dati dalle seguenti formule:

$\sigma \leq 0{,}75$ Re oppure $\sigma \leq 0{,}5$ Rm

nelle quali

Re: limite di elasticità apparente o allo 0,2 %, oppure, per gli acciai austenitici allo 1 %

Rm: valore minimo garantito della resistenza alla rottura per trazione

I rapporti Re/Rm superiori a 0,85 non sono ammessi per gli acciai utilizzati per la costruzione di cisterne saldate.

I valori Re e Rm da utilizzare devono essere i valori minimi specificati dalle norme dei materiali RMP e riportati nelle tabelle di unificazione.

Se non ne esistono per il metallo o la lega in questione, i valori Re e Rm utilizzati devono essere approvati dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

I valori minimi specificati dalle norme possono essere superati fino al 15 % in caso di utilizzazione di acciai austenitici, se questi valori più elevati sono attestati nel certificato di controllo.

1.2.6.2 Per l'acciaio l'allungamento alla rottura, in percentuale, deve corrispondere almeno al valore:

$$\frac{1\,000}{\text{resistenza determinata alla rottura alla trazione in N/mm}^2}$$

ma in ogni caso non deve essere inferiore al 16 % per l'acciaio a grani e 20 % per gli altri acciai.

Per le leghe di alluminio, l'allungamento alla rottura non deve essere inferiore al 12 % ([1]).

([1]) I provini che servono a determinare l'allungamento alla rottura devono essere prelevati perpendicolarmente al senso di laminazione delle lamiere. L'allungamento alla rottura (l = 5 d) deve essere misurato per mezzo di provini a sezione circolare, nei quali la distanza tra i riferimenti l deve essere uguale a 5 volte il diametro d; nel caso si utilizzino provini a sezione rettangolare, la distanza tra i riferimenti l deve essere calcolato mediante la formula: $l = 5{,}65\sqrt{F_0}$
nella quale F_0 indica le primitiva sezione del provino.

1.2.7 Tutte le parti dei contenitori cisterna destinati al trasporto di liquidi il cui punto di infiammabilità non è superiore a 61 °C, come pure al trasporto di gas infiammabili, devono poter essere messi a terra dal punto di vista elettrico. Devono essere evitati tutti i contatti metallici che possano provocare una corrosione elettrochimica.

1.2.8 I contenitori cisterna devono poter assorbire le forze precisate al 1.2.8.1 e le pareti dei serbatoi devono avere gli spessori determinati dal 1.2.8.2 al 1.2.8.5 qui di seguito.

1.2.8.1 I contenitori cisterna, come pure i loro mezzi di fissaggio, devono poter assorbire, al carico massimo ammissibile, le seguenti forze:

— nel senso di marcia, due volte la massa totale;

— nella direzione trasversale perpendicolare al senso di marcia, una volta la massa totale (nel caso in cui il senso di marcia non sia chiaramente determinato, il carico massimo ammissibile è uguale a due volte la massa totale);

— verticalmente, dal basso in alto, una volta la massa totale;

— verticalmente, dall'alto in basso, due volte la massa totale.

Sotto l'azione di ciascuna delle suddette forze, devono essere rispettati i seguenti valori del coefficiente di sicurezza:

— per i materiali metallici con limite di elasticità apparente definito, un coefficiente di sicurezza di 1,5 in rapporto al limite di elasticità apparente; oppure

— per i materiali metallici senza limite di elasticità apparente definito, un coefficiente di sicurezza di 1,5 in rapporto al limite di elasticità garantito di 0,2 % di allungamento (per gli acciai austenitici limite di elasticità del 1 %).

1.2.8.2 Lo spessore minimo della parete cilindrica «e» (espresso in millimetri) del serbatoio, come pure quella dei fondi e dei coperchi, deve essere almeno uguale al più grande tra i valori ottenuti mediante le seguenti formule:

$$e = \frac{P_{ep} \times D}{2 \times \sigma \times \lambda} \text{ (mm)} \qquad e = \frac{P_{cal} \times D}{2 \times \sigma} \text{ (mm)}$$

nelle quali

P_{ep} = pressione di prova in MPa

P_{Cal} = pressione di calcolo in MPa come precisato in 1.2.4

D = diametro interno del serbatoio in mm

σ = sforzo ammissibile definito a 1.2.6.1 in N/mm^2

λ = coefficiente inferiore o uguale a 1, tenuto conto dello eventuale indebolimento dovuto ai giunti di saldatura.

In nessun caso, lo spessore deve essere inferiore ai valori definiti al 1.2.8.3 e 1.2.8.4.

1.2.8.3 Le pareti, i fondi e i coperchi dei serbatoi devono avere almeno 5 mm di spessore se sono di acciaio dolce(1) (conformemente alle disposizioni del 1.2.6) oppure uno spessore equivalente se sono di altro metallo. Nel caso in cui il diametro sia superiore a 1,80 m, questo spessore deve essere portato a 6 mm, ad eccezione dei serbatoi destinati al trasporto di materie polverulente o granulari, se i serbatoi sono di acciaio dolce(1) (conformemente alle disposizioni del 1.2.6) o ad uno spessore equivalente se sono di un altro metallo.

Lo spessore minimo della parete del serbatoio non deve mai essere inferiore a 3 mm qualunque sia il metallo impiegato.

Per spessore equivalente, si intende quello dato dalla seguente formula (2)

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

---

(1) Per acciaio dolce si intende un acciaio il cui limite di rottura è compreso tra 360 e 440 N/mm^2

(2) Questa formula si ricava dalla seguente formula generale:

$$e_1 = e_0 \sqrt[3]{\frac{Rm_0 \times A_0}{Rm_1 \times A_1}}$$

nella quale

Rm_0 = 360

A_0 = 27 per l'acciaio dolce di riferimento

Rm_1 = limite minimo di resistenza alla rottura a trazione del metallo scelto, in N/mm^2

A_1 = allungamento minimo alla rottura a trazione del metallo scelto, in %.

1.2.8.4 Quando il serbatoio possiede una protezione supplementare contro il danneggiamento, l'autorità competente può autorizzare che questi spessori minimi siano ridotti in proporzione alla protezione assicurata; tuttavia, questi spessori non devono essere inferiori a 3 mm di acciaio dolce [1] oppure ad un valore equivalente di altri materiali nel caso di serbatoi aventi un diametro inferiore o uguale a 1,80 m [2]. Nel caso di serbatoi aventi un diametro superiore a 1,80 m [2], questo spessore minimo deve essere portato a 4 mm di acciaio dolce [1] oppure ad uno spessore equivalente se si tratta di altro metallo. Per spessore equivalente si intende quello dato dalla formula seguente:

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt{Rm_1 \times A_1}} \ [3]$$

1.2.8.5 La protezione supplementare di cui al 1.2.8.4 può essere rappresentata da:

una protezione strutturale esterna di insieme, come nella costruzione «a sandwich» nella quale l'involucro esterno è fissato al serbatoio, oppure

una costruzione nella quale il serbatoio è supportato da una ossatura comprendente elementi strutturali longitudinali e trasversali, oppure

una costruzione a doppia parete

Quando i serbatoi sono costruiti a doppia parete con vuoto di aria, la somma degli spessori della parete metallica esterna e di quella del serbatoio devono corrispondere allo spessore minimo della parete fissato al 1.2.8.3, lo spessore della parete del serbatoio stesso non deve essere inferiore allo spessore minimo fissato al 1.2.8.4.

Quando i serbatoi sono costruiti a doppia parete con uno strato intermedio di materie solide spesso almeno 50 mm, la parete esterna deve essere spessa almeno 0,5 mm se è di acciaio dolce [1] o 2 mm se è di materia plastica rinforzata con fibre di vetro. Come strato intermedio di materie solide, si può utilizzare una schiuma solida avente capacità di assorbire gli urti come, ad esempio, la schiuma di poliuretano.

1.2.8.6 L'attitudine del costruttore a realizzare dei lavori di saldatura deve essere riconosciuta dall'autorità competente. I lavori di saldatura devono essere eseguiti da saldatori qualificati, secondo un procedimento di saldatura la cui qualità (ivi compresi i trattamenti termici che possono essere necessari) deve essere dimostrata da una prova del procedimento. I controlli non distruttivi devono essere effettuati mediante radiografia o ultrasuoni e devono confermare che l'esecuzione delle saldature corrisponde alle sollecitazioni.

Per la determinazione dello spessore delle pareti secondo 1.2.8.2, conviene, riguardo alle saldature, scegliere i seguenti valori per il coefficiente lambda (λ):

0,8: quando i cordoni di saldatura sono verificati, per quanto possibile, a vista sulle due facce e sono sottoposti, a campione, ad un controllo non distruttivo tenendo particolarmente conto dei nodi di saldatura;

0,9: quando tutti i cordoni longitudinali su tutta la loro lunghezza, la totalità dei nodi, il 25 % dei cordoni circolari e le saldature di assemblaggio degli equipaggiamenti di diametro importante sono oggetto di controlli non distruttivi. I cordoni di saldatura devono essere verificati, per quanto possibile, a vista sulle due facce;

1,0: quando tutti i cordoni di saldatura sono oggetto di controlli non distruttivi e sono verificati, per quanto possibile, a vista sulle due facce. Deve essere effettuato un prelievo di provini di saldatura.

Quando l'autorità competente ha dei dubbi sulla qualità dei cordoni di saldatura, può ordinare dei controlli supplementari.

---

(1) Per acciaio dolce si intende un acciaio il cui limite di rottura è compreso tra 360 e 440 N/mm^2.

(2) Per i serbatoi che non sono a sezione circolare, per esempio i serbatoi a forma di cassone o i serbatoi ellittici, i diametri indicati corrispondono a quelli che si calcolano a partire da una sezione circolare della medesima superficie. Per tali forme di sezione i raggi di bombatura dell'involucro non devono essere superiori a 2 000 mm sui lati, 3 000 mm sopra e sotto.

(3) Questa formula si ricava dalla seguente formula generale:

$$e_1 = e_0 \sqrt[3]{\frac{Rm_0 \times A_0}{Rm_1 \times A_1}}$$

nella quale

Rm_0 = 360

A_0 = 27 per l'acciaio dolce di riferimento

Rm_1 = limite minimo di resistenza alla rottura a trazione del metallo scelto, in N/mm^2

A_1 = allungamento minimo alla rottura a trazione del metallo scelto, in %.

1.2.8.7 Devono essere prese delle misure in previsione della protezione dei serbatoi contro i rischi di deformazione conseguenti ad una depressione interna. Salvo disposizioni contrarie nelle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi, questi serbatoi, per evitare una inammissibile depressione all'interno dei serbatoi, possono essere muniti di valvole senza disco di rottura intermedio.

1.2.8.8 La protezione calorifuga deve essere concepita in modo da non impedire né l'accesso ai dispositivi di riempimento e svuotamento e alle valvole di sicurezza, né il loro funzionamento.

1.3 *Equipaggiamenti*

1.3.1 Gli equipaggiamenti devono essere disposti in modo da essere protetti contro i rischi di strappo o di avaria durante il trasporto e la manutenzione. Essi devono offrire garanzie di sicurezza idonee e analoghe a quelle dei serbatoi, in particolare:

— essere compatibili con le merci trasportate;

— soddisfare le prescrizioni del 1.2.2.

La tenuta degli equipaggiamenti di servizio deve essere assicurata anche in caso di ribaltamento del contenitore cisterna.

I giunti di tenuta devono essere costituiti da un materiale compatibile con la materia trasportata ed essere sostituiti quando sia compromessa la loro efficacia, per esempio in seguito al loro invecchiamento.

I giunti che assicurano la tenuta di organi destinati ad essere manovrati durante la normale utilizzazione del contenitore cisterna devono essere concepiti e disposti in modo tale che la manovra dell'organo non causi la deteriorazione dei giunti stessi.

1.3.2 Per i contenitori cisterna a svuotamento dal basso, ogni contenitore cisterna e ogni compartimento, nel caso di contenitori cisterna a più compartimenti, deve essere munito di due chiusure in serie, indipendenti l'una dall'altra, di cui la prima è costituita da un otturatore interno (1) fissato direttamente al serbatoio e la seconda da una saracinesca, o altra apparecchiatura equivalente (2) sistemata a ciascuna estremità della tubatura di svuotamento. Lo svuotamento dal basso dei serbatoi destinati al trasporto di materie polverulente o granulari può essere costituita da una tubazione esterna con otturatore se essa è costruita in un materiale metallico suscettibile di deformarsi. Inoltre, gli orifizi devono poter essere chiusi mediante tappi filettati, flange chiuse o altri dispositivi di pari efficacia.

L'otturatore interno può essere manovrato dall'alto o dal basso. Nei due casi, la posizione — aperto o chiuso — deve, per quanto possibile, poter essere verificata da terra. I dispositivi di comando devono essere concepiti in modo da impedire ogni apertura intempestiva sotto l'effetto di un urto o di una azione involontaria.

In caso di avaria del dispositivo del comando esterno, la chiusura interna deve restare efficace.

Al fine di evitare ogni perdita del contenuto in caso di avaria degli organi esterni di svuotamento (tubature, organi laterali di chiusura), l'otturatore interno e la sua sede devono essere protetti contro i rischi di strappo sotto l'effetto di sollecitazioni esterne, oppure essere concepiti in modo tale da premunirsene. Gli organi di riempimento e di svuotamento (ivi comprese le flange o i tappi filettati) e le eventuali coperture metalliche di protezione devono poter essere assicurati contro ogni apertura intempestiva.

La posizione e/o il senso di chiusura delle saracinesche non deve generare ambiguità.

1.3.3 Il contenitore cisterna o ciascuno dei suoi compartimenti deve essere provvisto di una apertura sufficiente per permetterne l'ispezione.

1.3.4. I serbatoi destinati al trasporto di materie per le quali tutte le aperture devono essere situate sopra il livello del liquido possono essere dotati, nella parte bassa della parete, di un orifizio per la pulitura. Questo orifizio deve poter essere otturato con una flangia chiusa ermeticamente, la cui costruzione deve essere approvata dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

---

(1) Tuttavia, per i serbatoi destinati al trasporto di certe materie cristallizzabili o molto viscose, dei gas liquefatti fortemente refrigerati come pure per i serbatoi muniti di un rivestimento di ebanite o termoplastico, l'otturatore interno può essere sostituito da un otturatore esterno provvisto di una protezione supplementare.

(2) Nel caso di contenitori cisterna di volume inferiore a 1 m^3, la saracinesca o apparecchiatura equivalente, può essere sostituita da una flangia piena.

1.3.5 I contenitori cisterna destinati al trasporto di materie liquide la cui tensione di vapore a 50 °C non è superiore a 110 kPa (1,1 bar) (pressione assoluta) devono essere provvisti di un dispositivo di aerazione e di un dispositivo di sicurezza atto ad impedire che il contenuto si spanda fuori del serbatoio se il contenitore cisterna si rovescia; altrimenti essi devono essere conformi alle prescrizioni del 1.3.6 o 1.3.7.

1.3.6 I contenitori cisterna destinati al trasporto di liquidi la cui tensione di vapore a 50 °C è superiore a 110 kPa (1,1 bar), ma non superiore a 175 kPa (1,75 bar) (pressione assoluta), devono essere provvisti di una valvola di sicurezza regolata ad una pressione di almeno 150 kPa (1,5 bar) (pressione manometrica) e che deve essere completamente aperta ad una pressione al massimo uguale alla pressione di prova; altrimenti essi devono essere conformi alle prescrizioni del 1.3.7.

1.3.7 I contenitori cisterna destinati al trasporto di liquidi la cui tensione di vapore a 50 °C è superiore a 175 kPa (1,75 bar), ma non superiore a 300 kPa (3 bar) (pressione assoluta), devono essere provvisti di una valvola di sicurezza regolata ad una pressione di almeno 300 kPa (3 bar) (pressione manometrica) e che deve essere completamente aperta ad una pressione al massimo uguale alla pressione di prova; altrimenti essi devono essere chiusi ermeticamente (1).

1.3.8 Nessuna delle parti mobili come coperture metalliche, dispositivi di chiusura, ecc., che possono venire in contatto, sia per sfregamento che per urto, con serbatoi di alluminio destinati al trasporto di liquidi infiammabili il cui punto di infiammabilità è inferiore o uguale a 61 °C o di gas infiammabili deve essere di acciaio ossidabile non protetto.

1.4 *Approvazione del prototipo*

Per ciascun nuovo tipo di contenitore cisterna, l'autorità competente o un organismo da essa designato deve compilare un certificato attestante che il prototipo del contenitore cisterna sperimentato, ivi compresi i mezzi di fissaggio, si presta all'uso che se ne vuole fare e risponde alle prescrizioni di costruzione della sezione 1.2 e alle prescrizioni di equipaggiamento della sezione 1.3 e alle condizioni particolari secondo le classi di materie trasportate. Se i contenitori cisterna sono costruiti in serie senza modifiche, questa approvazione sarà valida per tutta la serie. Un processo verbale di perizia deve indicare i risultati di questa perizia, le materie e/o i gruppi di materie per il trasporto delle quali il contenitore cisterna è stato approvato, gli estremi di approvazione come prototipo.

Le materie di un gruppo di materie devono essere di natura simile e ugualmente compatibili con le caratteristiche del serbatoio. Le materie autorizzate o i gruppi di materie autorizzati devono essere indicati nel processo verbale di approvazione con il loro nome chimico o con la rubrica collettiva corrispondente nell'enumerazione delle materie, inoltre deve essere indicata la classe e l'ordinale. Gli estremi di approvazione devono comprendere la sigla dello Stato (2) nel quale è stata data l'approvazione e un numero di immatricolazione.

1.5 *Prove*

1.5.1 I serbatoi e i loro equipaggiamenti devono essere sottoposti, sia insieme che separatamente, ad un controllo iniziale prima della loro messa in servizio. Questo controllo comprende:

una verifica della conformità al prototipo approvato;

una verifica delle caratteristiche di costruzione (3);

un esame dello stato interno ed esterno;

una prova di pressione idraulica (4) alla pressione di prova indicata sulla placca segnaletica;

una verifica del buon funzionamento dell'equipaggiamento.

La prova di pressione idraulica deve essere effettuata prima della sistemazione della protezione calorifuga eventualmente necessaria. Quando i serbatoi e i loro equipaggiamenti sono stati sottoposti separatamente alle prove essi devono essere sottoposti, dopo assemblaggio, ad una prova di tenuta stagna secondo 1.1.4.3.

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

(2) Sigle distintive per la circolazione internazionale previste dalla Convenzione di Vienna per la circolazione stradale (Vienna 1968).

(3) La verifica delle caratteristiche di costruzione comprende anche, per i serbatoi con una prova di pressione minima di 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica), un prelievo di provini di saldatura — campioni di lavorazione — secondo le prove dell'Appendice II C.

(4) In casi particolari e d'accordo con l'autorità competente, la prova di pressione idraulica può essere effettuata utilizzando un altro liquido o un gas, se la sostituzione non presenta pericoli.

1.5.2 I serbatoi e i loro equipaggiamenti devono essere sottoposti a controlli periodici ad intervalli determinati. I controlli periodici comprendono l'esame dello stato interno ed esterno e, come regola generale, una prova di pressione idraulica. Gli involucri previsti per la protezione calorifuga o per altra protezione non devono essere rimossi se non nella misura in cui ciò sia indispensabile per una sicura valutazione delle caratteristiche del serbatoio.

Per i serbatoi destinati al trasporto di materie polverulente o granulari, e d'accordo con l'autorità competente, le prove periodiche di pressione idraulica possono essere sostituite da prove di tenuta stagna secondo 1.1.4.3.

Gli intervalli massimi per i controlli periodici sono di 5 anni.

I contenitori cisterna vuoti, non ripuliti, possono ugualmente essere trasportati dopo il periodo fissato per essere sottoposti alle prove.

1.5.3 Inoltre, al massimo ogni 2 anni e mezzo, si deve effettuare una prova di tenuta stagna del serbatoio con il suo equipaggiamento secondo 1.1.4.3 come pure una verifica del buon funzionamento di tutto l'equipaggiamento. I contenitori cisterna, vuoti, non ripuliti, possono essere inoltrati dopo il termine del periodo fissato per essere sottoposti ai controlli.

1.5.4 Quando la sicurezza del serbatoio o del suo equipaggiamento può essere stata compromessa in seguito a riparazioni, modifiche o incidenti, deve essere effettuato un controllo straordinario.

1.5.5 Le prove, i controlli e le verifiche secondo i punti da 1.5.1 a 1.5.4 devono essere effettuati da un esperto riconosciuto dalla autorità competente. Devono essere rilasciati attestati indicanti i risultati di dette operazioni. In queste attestazioni deve figurare un riferimento alla lista delle materie autorizzate al trasporto in questo serbatoio secondo il marg. 1.4.

1.6 *Marcatura*

1.6.1 Ogni contenitore cisterna deve portare una placca di metallo resistente alla corrosione, fissata in modo permanente sul serbatoio in un punto facilmente accessibile ai fini dell'ispezione. Si deve fare figurare su detta placca, mediante stampaggio o altro mezzo equivalente, almeno le indicazioni di cui appresso. È ammesso che queste indicazioni siano incise direttamente sulle pareti del serbatoio stesso, se sono rinforzate in modo da non compromettere la resistenza del serbatoio:

— numero di approvazione

— nome o sigla del fabbricante

— numero di fabbricazione

— anno di costruzione

— pressione di prova [1] (pressione manometrica)

— capacità (1) (di ogni compartimento per i contenitori cisterna a più compartimenti)

— temperatura di calcolo [1] (se superiore a 50 °C o inferiore a –20 °C)

— data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica subita secondo 1.5.1 e 1.5.2

— punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove

— materiale del serbatoio e, se del caso, del rivestimento protettivo.

Inoltre, sui contenitori cisterna a riempimento o svuotamento sotto pressione, deve essere scritta la massima pressione di servizio autorizzata [1].

1.6.2 Le seguenti indicazioni devono essere scritte sullo stesso contenitore cisterna o su un pannello:

— nomi del proprietario e dell'utilizzatore

— capacità del serbatoio [1]

— tara [1]

— massa massima di carico autorizzata [1]

— indicazione della merce trasportata [2].

I contenitori cisterna devono, inoltre, recare le prescritte etichette di pericolo.

---

(1) Aggiungere le unità di misura dopo i valori numerici.

(2) Il nome può essere sostituito da una generica indicazione o da un numero di riferimento.

1.7 *Servizio*

1.7.1 I contenitori cisterna devono essere, durante il trasporto, fissati sul carro in modo che siano sufficientemente protetti, mediante dispositivi speciali del carro o dello stesso contenitore cisterna, contro gli urti laterali o longitudinali come anche contro il capovolgimento [1]. Se i serbatoi, ivi compresi gli equipaggiamenti di servizio, sono costruiti in modo da poter resistere agli urti o al capovolgimento, non è necessaria un'ulteriore protezione. Lo spessore delle pareti del serbatoio deve, durante tutta la sua utilizzazione, essere superiore o uguale al valore minimo definito al 1.2.8.

1.7.2 I contenitori cisterna devono essere caricati unicamente con le sole materie pericolose per il trasporto delle quali sono stati approvati e che, a contatto del materiale del serbatoio dei giunti di tenuta, degli equipaggiamenti come pure del rivestimento protettivo, non sono suscettibili di reagire pericolosamente con lo stesso, di formare prodotti pericolosi o di indebolire in modo apprezzabile il materiale. Le derrate alimentari possono essere trasportate in questi serbatoi solo se sono state prese le misure necessarie per prevenire ogni danno alla salute pubblica.

1.7.3 I seguenti gradi di riempimento non devono essere superati nei serbatoi destinati al trasporto di materie liquide a temperatura ambiente:

1.7.3.1 — per le materie infiammabili che non presentino altri pericoli (per esempio tossicità, corrosività), caricate nei serbatoi provvisti di un dispositivo di aerazione, con o senza valvola di sicurezza (anche se preceduta da un disco di rottura):

$$\text{grado di riempimento} = \frac{100}{1+\alpha\,(50-t_F)}\ \text{\% della capacità;}$$

1.7.3.2 — per le materie tossiche o corrosive (presentanti o no un pericolo di infiammabilità) caricate nei serbatoi provvisti di un dispositivo di aerazione o di valvola di sicurezza (anche se preceduta da un disco di rottura):

$$\text{grado di riempimento} = \frac{98}{1+\alpha\,(50-t_F)}\ \text{\% della capacità;}$$

1.7.3.3 — per le materie infiammabili, per le materie nocive o per le materie presentanti un minor grado di corrosività (presentanti o no un pericolo di infiammabilità), caricate in serbatoi chiusi ermeticamente, senza dispositivo di sicurezza:

$$\text{grado di riempimento} = \frac{97}{1+\alpha\,(50-t_F)}\ \text{\% della capacità;}$$

1.7.3.4 — per le materie molto tossiche o tossiche, molto corrosive o corrosive (presentanti o no un pericolo di infiammabilità), caricate in contenitori cisterna chiusi ermeticamente, senza dispositivo di sicurezza:

$$\text{grado di riempimento} = \frac{95}{1+\alpha\,(50-t_F)}\ \text{\% della capacità;}$$

1.7.3.5 In queste formule rappresenta α il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido fra 15 °C e 50 °C, vale a dire per una variazione massima di 35 °C

α è calcolato secondo la formula: $\alpha = \dfrac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

dove d_{15} e d_{50} sono le densità del liquido a 15 °C e 50 °C

t_F è la temperatura media del liquido al momento del riempimento.

1.7.3.6 Le disposizioni da 1.7.3.1 a 1.7.3.4 non si applicano ai serbatoi il cui contenuto è mantenuto durante il trasporto ad una temperatura superiore a 50 °C mediante un dispositivo di riscaldamento. In questo caso il grado di riempimento alla partenza deve essere regolato in modo che il contenitore cisterna, durante il trasporto, non sia mai riempito più del 95 % e che non sia superata la temperatura di riempimento.

---

[1] Esempi per proteggere i serbatoi:
1. la protezione laterale può consistere in sbarre longitudinali che proteggono il serbatoio sulle due fiancate, alla altezza della linea mediana;
2. la protezione contro i capovolgimenti può consistere in cerchi di rinforzo o sbarre fissate attraverso l'armatura;
3. la protezione contro i tamponamenti può consistere in un paraurti oppure in un'armatura.

1.7.3.7 Nel caso di caricamento di prodotti caldi, la temperatura, alla superficie esterna del serbatoio, o della protezione calorifuga non deve superare, durante il trasporto, 70 °C.

1.7.4 I serbatoi dei contenitori cisterna destinati al trasporto di materie liquide (1) che non sono divisi in sezioni di capacità massima di 7500 l per mezzo di setti o frangiflutti, devono essere riempiti almeno all'80 % della loro capacità a meno che non siano praticamente vuoti.

1.7.5 Durante il carico e lo scarico dei contenitori cisterna, devono essere prese misure appropriate per impedire che siano liberate quantità pericolose di gas e di vapori.

I contenitori cisterna devono essere chiusi in modo che il contenuto non possa spandersi in modo incontrollato all'esterno. Gli orifizi dei serbatoi a svuotamento dal basso devono essere chiusi mediante tappi filettati, flange piene o altri dispositivi di pari efficacia. La tenuta dei dispositivi di chiusura dei serbatoi, in particolare quella della parte superiore del tubo pescante, deve essere verificata dal mittente, dopo il riempimento del serbatoio.

1.7.6 Se più sistemi di chiusura sono sistemati gli uni di seguito agli altri, deve essere chiuso in primo luogo quello che si trova più vicino alla merce trasportata.

1.7.7 Durante il trasporto di un serbatoio carico o vuoto, nessun residuo della merce trasportata deve aderire all'esterno del serbatoio.

1.7.8 I serbatoi, vuoti, non ripuliti, per poter essere inoltrati, devono essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

1.7.9 Le materie che rischiano di reagire pericolosamente tra loro non devono essere trasportate in compartimenti del serbatoio contigui:

Sono considerate come pericolose le seguenti reazioni:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;

c) la formazione di liquidi corrosivi;

d) la formazione di materie instabili;

e) un pericoloso aumento della pressione.

Le materie che rischiano di reagire pericolosamente tra loro possono essere trasportate in compartimenti del serbatoio contigui, a condizione che i suddetti compartimenti siano separati da una parete il cui spessore sia uguale o superiore a quello della cisterna. Esse possono anche essere trasportate separate da uno spazio vuoto o un compartimento vuoto tra i compartimenti carichi.

1.8 *Misure transitorie*

1.8.1 Possono essere ancora utilizzati contenitori cisterna costruiti prima dell'entrata in vigore delle prescrizioni applicabili a partire dal 1.1.1988 e che non sono conformi a queste, ma che sono stati costruiti secondo le prescrizioni del RID in vigore fino a tale data.

1.8.2. Possono essere ancora utilizzati contenitori cisterna costruiti prima dell'entrata in vigore delle prescrizioni applicabili a partire dal 1.1.1993 e che non sono conformi a queste, ma che sono stati costruiti secondo le prescrizioni del RID in vigore fino a tale data.

1.8.3 Possono essere ancora utilizzati contenitori cisterna costruiti secondo le prescrizioni dell'Appendice II C applicabile prima del 1 gennaio 1995, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1995.

1.8.4 Possono essere ancora utilizzati i contenitori cisterna destinati al trasporto di materie liquide infiammabili aventi un punto di infiammabilità superiore a 55 °C senza superare 61 °C, che sono stati costruiti prima della entrata in vigore delle prescrizioni dei marg. 1.2.7, 1.3.8 e 3.3.3 applicabili a partire dal 1 gennaio 1997 e che non sono conformi a questi, ma che sono stati costruiti secondo le prescrizioni di questi marginali in vigore fino a tale data.

---

(1) Ai fini della presente disposizione, devono essere considerate liquide le materie la cui viscosità cinematica a 20 °C è inferiore a 2 500 mm^2/s.

1.9 *Utilizzazione dei contenitori cisterna approvati per i trasporti marittimi*

I contenitori cisterna che non soddisfano interamente le prescrizioni della presente Appendice, ma che sono stati approvati conformemente alle prescrizioni previste per i trasporti marittimi [1], sono ammessi alle seguenti condizioni:

a) possono essere trasportate soltanto le materie ammesse al trasporto in contenitori cisterna conformemente alle prescrizioni della presente Appendice;

b) il mittente deve indicare nella lettera di vettura, oltre le indicazioni già prescritte: «*Trasporto secondo marg. 1.9 dell'Appendice X*».

2. **Prescrizioni particolari applicabili alla classe 2: Gas**

2.1 *Utilizzazione*

I gas del marg. 201 enumerati nella tabella del marg. 2.5.2.5 possono essere trasportati in contenitori-cisterna.

2.2 *Costruzione*

2.2.1.1 I serbatoi destinati al trasporto di gas del 1°, 2° e 4° devono essere costruiti in acciaio. Un allungamento a rottura minimo del 14 % e uno sforzo σ (sigma) inferiore o uguale ai limiti indicati qui di seguito possono essere ammessi per i serbatoi senza saldature in deroga al 1.2.6.2:

a) se il rapporto Re/Rm (caratteristiche minime garantite dopo trattamento termico) è superiore a 0,66 senza essere superiore a 0,85: $\sigma \leq 0,75$ Re;

b) se il rapporto Re/Rm (caratteristiche minime garantite dopo trattamento termico) è superiore a 0,85: $\sigma \leq 0,5$ Rm

2.2.1.2 I recipienti conformi alle definizioni del marg. 211 (1), (2) e (3) e le bombole facenti parte di pacchi rispondenti alla definizione del marg. 211 (5) che sono elementi di un contenitore cisterna a elementi multipli, devono essere costruiti conformemente al marg. 212.

2.2.2 Ai materiali e alla costruzione dei serbatoi saldati sono applicabili le prescrizioni dell'Appendice II-C.

2.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di 1017 cloro e di 1076 fosgene del 2° TC devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [2] di almeno 2,2 MPa (22 bar) (pressione manometrica).

2.2.4 Per i serbatoi a doppia parete, lo spessore delle pareti del recipiente interno può, in deroga alle prescrizioni del 1.2.8.3, essere di 3 mm quando si utilizzi un metallo che possieda una buona tenuta alle basse temperature corrispondente ad un limite minimo di rottura Rm = 490 N/mm² e un coefficiente di allungamento minimo A = 30 %.

Quando si utilizzino altri materiali, deve essere rispettato uno spessore minimo equivalente della parete, spessore che si calcola secondo la formula della nota 3 al 1.2.8.3, nella quale Rm_0 = 490 N/mm² e A_0 = 30 %.

L'involucro esterno deve avere in questo caso uno spessore minimo della parete di 6 mm se si tratta di acciaio dolce. Se si utilizzino altri materiali, si dovrà conservare uno spessore minimo equivalente della parete, spessore che si calcola secondo la formula indicata al 1.2.8.3.

2.3 *Equipaggiamenti*

2.3.1 Le tubazioni di svuotamento dei serbatoi devono poter essere chiuse per mezzo di una flangia piena o altro dispositivo equivalente.

Per i serbatoi destinati al trasporto di gas del 3°, queste flange piene o questi altri dispositivi che offrano le stesse garanzie possono essere muniti di orifizi di espansione di diametro massimo di 1,5 mm.

2.3.2 Oltre le aperture previste al 1.3.2 e 1.3.3, i serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti possono essere eventualmente muniti di aperture utilizzabili per il montaggio di livelli, termometri, manometri e fori di spurgo, necessari per il loro esercizio e per la loro sicurezza.

2.3.2.1 Gli orifizi di riempimento e svuotamento dei serbatoi aventi capacità superiore a 1 m³ destinati al trasporto di gas liquefatti infiammabili e/o tossici devono essere muniti di un dispositivo interno di sicurezza a chiusura istantanea che, in caso di movimento intempestivo del contenitore cisterna o di incendio, si chiuda automaticamente. La chiusura deve anche poter essere comandata a distanza.

2.3.2.2 Ad eccezione degli orifizi che portano le valvole di sicurezza e dei fori di spurgo chiusi, ogni orifizio dei serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti infiammabili e/o tossici, il cui diametro nominale sia superiore a 1,5 mm, deve essere munito di un organo interno di otturazione.

---

[1] Queste prescrizioni sono pubblicate nel Codice IMDG.

[2] Ved. marg. 1.2.8.2.

2.3.2.3 In deroga alle disposizioni del 2.3.2.1 e 2.3.2.2, i serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti fortemente refrigerati infiammabili e/o tossici possono essere equipaggiati con dispositivi esterni al posto di quelli interni, se tali dispositivi sono muniti di una protezione contro il danneggiamento esterno almeno equivalente a quella della parete del serbatoio.

2.3.2.4 Se i serbatoi sono muniti di spie, queste non devono essere di materiale trasparente a diretto contatto con la materia trasportata. Se esistono dei termometri, essi non possono pescare direttamente nel gas o nel liquido attraverso la parete del serbatoio.

2.3.2.5 I serbatoi destinati al trasporto di 1053 solfuro di idrogeno e di 1064 mercaptano metilico del 2° TF, di 1017 cloro, di 1076 fosgene e di 1079 diossido di zolfo del 2° TC non devono avere aperture situate sotto il livello del liquido. Inoltre, non sono ammesse le aperture per la pulizia previste al 1.3.4.2.

2.3.2.6 Le aperture di riempimento e di svuotamento situate nella parte superiore dei serbatoi devono, oltre quanto prescritto al 2.3.2.1, essere munite di un secondo dispositivo di chiusura esterna. Questo deve poter essere chiuso per mezzo di una flangia piena o di un altro dispositivo che offra le stesse garanzie.

2.3.2.7 Per i recipienti conformi al marg. 211 (1), (2), (3) e (5) che formano un contenitore cisterna a elementi multipli, gli otturatori richiesti possono essere anche montati all'interno del dispositivo del tubo collettore, in deroga alle prescrizioni del 2.3.2.1, 2.3.2.2 e 2.3.2.6.

2.3.3 Le valvole di sicurezza devono soddisfare le seguenti condizioni da 2.3.3.1 a 2.3.3.3.

2.3.3.1 I serbatoi cisterna destinati al trasporto di gas del 1°, 2° e 4° possono essere provvisti, al massimo, di due valvole di sicurezza, la cui somma delle sezioni totali di passaggio libero alla sede della o delle valvole raggiunga 20 cm^2 per ogni 30 m^3 o frazione della capacità del serbatoio. Tali valvole si devono poter aprire automaticamente ad una pressione compresa tra 0,9 e 1,0 volte la pressione di prova del serbatoio al quale sono applicate. Devono essere di un tipo che possa resistere agli effetti dinamici, movimenti del liquido compresi. È vietato l'impiego di valvole a funzionamento a gravità o a contrappeso.

I serbatoi destinati al trasporto di gas dal 1° al 4°, designati dalla lettera T nel marg. 201, non devono avere valvole di sicurezza a meno che non siano precedute da un disco di rottura. In quest'ultimo caso, la disposizione della valvola e del disco deve essere approvata dall'autorità competente

Quando i contenitori cisterna sono destinati ad essere trasportati per mare, le disposizioni del presente marginale non vietano il montaggio di valvole di sicurezza conformi ai regolamenti applicabili per tale modo di trasporto [1].

2.3.3.2 I serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° devono essere muniti di due valvole di sicurezza indipendenti; ogni valvola deve essere concepita in maniera da lasciare sfuggire dal serbatoio i gas che si formano per evaporazione durante il normale esercizio in modo tale che la pressione non superi in nessun momento il 10 % della pressione di servizio indicata sul serbatoio.

Una delle due valvole può essere sostituita da un disco di rottura che si deve rompere alla pressione di prova.

In caso di mancanza del vuoto nei serbatoi a doppia parete o in caso di distruzione del 20 % dell'isolamento dei serbatoi ad una sola parete, la valvola di sicurezza e il disco di rottura devono lasciare sfuggire una quantità tale di gas in modo tale che nel serbatoio non si possa superare la pressione di prova.

2.3.3.3 Le valvole di sicurezza dei serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° devono potersi aprire alla pressione di servizio indicata sul serbatoio. Esse devono essere costruite in modo da funzionare perfettamente, anche alla loro temperatura di esercizio più bassa. La sicurezza di funzionamento a tale temperatura deve essere stabilita e controllata per mezzo di prove su ogni valvola o su un campione di valvole dello stesso tipo di costruzione.

2.3.4 Protezione calorifuga

2.3.4.1 Se i serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti del 2° sono muniti di una protezione calorifuga, questa deve essere costituita da:

— uno schermo parasole, applicato almeno sul terzo superiore e al massimo sulla metà superiore del contenitore cisterna, e separato dal serbatoio per mezzo di uno strato di aria di circa 4 cm di spessore; oppure

— un rivestimento completo, di spessore adeguato, di materiale isolante.

---

(1) Queste prescrizioni sono pubblicate nel codice IMDG.

2.3.4.2 I serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° devono essere calorifugati. La protezione calorifuga deve essere protetta da un involucro metallico continuo. Se lo spazio tra il serbatoio e l'involucro metallico è vuoto d'aria (isolamento a vuoto d'aria), l'involucro di protezione deve essere calcolato in maniera da sopportare senza deformazione una pressione esterna di almeno 100 kPa (1 bar) (pressione manometrica). In deroga al 1.1.4.2 può esserne tenuto conto nel calcolo dei dispositivi esterni ed interni di rinforzo. Se l'involucro è chiuso in modo stagno ai gas, un dispositivo deve garantire che nessuna pressione pericolosa si possa produrre nello strato isolante in caso di insufficiente tenuta del serbatoio o dei suoi equipaggiamenti. Questo dispositivo deve impedire le infiltrazioni di umidità nell'involucro calorifugo.

2.3.4.3 I serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti la cui temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica è inferiore a −182 °C non devono contenere alcuna materia combustibile, sia nella costituzione dell'isolamento calorifugo che nel fissaggio al telaio.

Gli elementi di fissaggio dei serbatoi ad isolamento a vuoto d'aria possono, d'accordo con l'autorità competente, contenere materie plastiche tra l'involucro interno e quello esterno.

2.3.5 Un contenitore cisterna ad elementi multipli comprende degli elementi che sono collegati tra loro da un tubo collettore e montati nel telaio di un contenitore cisterna ad elementi multipli.

Sono considerati come elementi di un contenitore cisterna ad elementi multipli:

— le bombole definite al marg. 211 (1);

— i tubi definiti al marg. 211 (2);

— i fusti a pressione definiti al marg. 211 (3)

— i pacchi di bombole definiti al marg. 211 (5);

— le cisterne definite nella presente Appendice.

Nota: I pacchi di bombole definiti al marg. 211 (5) che non sono elementi di un contenitore cisterna ad elementi multipli sono sottoposti alle prescrizioni della classe 2.

2.3.5.1 Se uno degli elementi di un serbatoio ad elementi multipli è munito di valvola di sicurezza e se vi sono dei dispositivi di chiusura tra gli elementi, ogni elemento deve essere munito di valvola di sicurezza.

2.3.5.2 I dispositivi di riempimento e di svuotamento possono essere fissati ad un tubo collettore.

2.3.5.3 Ogni elemento di un contenitore cisterna ad elementi multipli, ivi compreso ognuna delle bombole di un pacco rispondente alla definizione del marg. 211 (5), destinato al trasporto di gas designati dalla lettera T nel marg. 201 deve poter essere isolato per mezzo di un rubinetto.

2.3.5.4 Ogni elemento di un contenitore cisterna ad elementi multipli destinato al trasporto di gas designati dalla lettera F nel marg. 201, se composto di recipienti conformi alla definizione del marg. 211 (1), (2), (3) e (5), deve essere collegato in gruppi fino ad un massimo di 5000 litri e poter essere isolato per mezzo di un rubinetto.

Ogni elemento di un contenitore cisterna ad elementi multipli destinato al trasporto di gas designati dalla lettera F nel marg. 201, se composto di serbatoi conformi alla definizione dell'Appendice X deve poter essere isolato per mezzo di un rubinetto.

2.3.6 In deroga alle disposizioni del 1.3.3, i serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti fortemente refrigerati non devono obbligatoriamente avere una apertura per l'ispezione.

2.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

2.5 *Prove*

2.5.1.1 I recipienti conformi alle definizioni del marg. 211 (1), (2) e (3) e le bombole facenti parte di pacchi rispondenti alla definizione del marg. 211 (5) che sono elementi di un contenitore cisterna a elementi multipli, devono essere sottoposti a delle prove conformemente al marg. 219.

2.5.1.2 I materiali di ogni serbatoio saldato, ad eccezione di quelli di cui al marg. 2.5.1.1, devono essere provati secondo il metodo descritto nell'Appendice II C.

2.5.2.1. La pressione di prova applicabile ai serbatoi destinati al trasporto di gas del 1° aventi una temperatura critica inferiore a –50 °C deve essere almeno uguale ad una volta e mezzo la pressione di carico a 15 °C.

2.5.2.2 La pressione di prova applicabile ai serbatoi destinati al trasporto:

— di gas del 1° aventi una temperatura critica uguale o superiore a –50 °C;

— di gas del 2° aventi una temperatura critica inferiore a 70 °C, e

— di gas del 4°

deve essere tale che, quando il serbatoio contiene la massa massima di contenuto per litro di capacità, la pressione della materia, a 55 °C per i serbatoi muniti di protezione calorifuga oppure a 65 °C per i serbatoi senza protezione calorifuga, non superi la pressione di prova.

2.5.2.3 La pressione di prova applicabile ai serbatoi destinati al trasporto di gas del 2° aventi una temperatura critica uguale o superiore a 70 °C deve essere:

a) se il serbatoio è munito di protezione calorifuga, almeno uguale al valore della tensione di vapore del liquido a 60 °C, diminuita di 0,1 MPa (1 bar), ma non inferiore a 1 MPa (10 bar);

b) se il serbatoio non è munito di protezione calorifuga, almeno uguale al valore della tensione di vapore del liquido a 65 °C, diminuita di 0,1 MPa (1 bar), ma non inferiore a 1 MPa (10 bar);

La massa massima ammissibile del contenuto per litro di capacità è calcolata nel seguente modo: massa massima del contenuto per litro di capacità = 0,95 × massa volumica della fase liquida a 50 °C (in kg/l). Inoltre la fase vapore non deve scomparire sotto i 60 °C.

Se il diametro del serbatoio non è superiore a 1,5 m devono essere applicati i valori della pressione di prova e della massa massima autorizzata del contenuto per litro di capacità conformemente al marg. 219 d).

2.5.2.4 La pressione di prova applicabile ai serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° non deve essere inferiore a 1,3 volte la pressione massima di servizio indicata sul serbatoio, né inferiore a 300 kPa (3 bar) (pressione manometrica); per i serbatoi muniti di isolamento a vuoto d'aria la pressione di prova non deve essere inferiore a 1,3 volte la pressione massima di servizio aumentata di 100 kPa (1 bar).

2.5.2.5 **Tabella dei gas e miscele di gas che possono essere accettati al trasporto in contenitori-cisterna; pressione minima di prova applicabile ai serbatoi e, se indicato, massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità**

Per i gas e le miscele di gas assegnati a delle rubriche n.a.s., i valori della pressione di prova e della massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità devono essere fissati dall'esperto riconosciuto dall'autorità competente.

Quando i serbatoi destinati a contenere gas del 1° e 2° aventi una temperatura critica uguale o superiore a –50 °C, ma inferiore a 70 °C, sono stati sottoposti ad una pressione di prova inferiore a quella figurante nella tabella, nel caso i serbatoi siano muniti di protezione calorifuga, l'esperto riconosciuto dall'autorità competente può prescrivere una massa massima inferiore, a condizione che la pressione della materia all'interno del serbatoio a 55 °C non superi la pressione di prova stampata sul serbatoio.

I gas tossici e le miscele di gas, assegnati a una rubrica n.a.s. e aventi una CL_{50} inferiore a 200 ppm, non sono ammessi al trasporto in contenitori-cisterna.

Nota: 1076 fosgene del 2° TC, 1067 tetrossido di azoto (diossido di azoto) del 2° TOC e 1001 acetilene disciolto del 4°F sono ammessi unicamente in contenitori cisterna ad elementi multipli.

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
1° A	1002 Aria compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1006 Argon compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1046 Elio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1056 Cripto compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1065 Neon compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1066 Azoto compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1979 Gas rari in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1980 Gas rari e ossigeno in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1981 Gas rari e azoto in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1982 Tetrafluorometano (R 14) compresso	20	200	20	200	0,62
		30	300	30	300	0,94
	2036 Xeno compresso	12	120			1,30
				13	130	1,24
	2193 Esafluoroetano (R 116) compresso			20	200	1,10
		16	160			1,28
		20	200			1,34
	1956 Gas compresso n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° O	1014 Ossigeno e diossido di carbonio in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1072 Ossigeno compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	3156 Gas compresso comburente, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° F	1049 Idrogeno compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1957 Deuterio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1962 Etilene compresso	12	120			0,25
		22,5	225			0,36
				22,5	225	0,34
				30	300	0,37
	1971 Metano compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1971 Gas naturale (ad alto tenore di metano) compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	2034 Idrogeno e metano in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	2203 Silano compresso (1)	22,5	225	22,5	225	0,32
		25	250	25	250	0,41
	1964 Idrocarburi gassosi in miscela compressa, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
	1954 Gas compresso infiammabile, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° T	1612 Tetrafosfato di esaetile e gas compresso in miscela	ved. marg. 2.5.2.1				
	1955 Gas compresso tossico, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				

(1) Considera come piroforico.

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
1° TF	1016 Monossido di carbonio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1023 Gas d'olio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1071 Gas di petrolio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1911 Diborano compresso	non autorizzato				
	2600 Monossido di carbonio e idrogeno in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1953 Gas compresso tossico, infiammabile, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° TC	1008 Trifluoruro di boro compresso	22,5	225	22,5	225	0,715
		30	300	30	300	0,86
	1859 Tetrafluoruro di silicio compresso	20	200	20	200	0,74
		30	300	30	300	1,10
	2198 Pentafluoruro di fosforo compresso	non autorizzato				
	2417 Fluoruro di carbonile compresso	20	200	20	200	0,47
		30	300	30	300	0,70
	3304 Gas compresso tossico, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° TO	2451 Trifluoruro di azoto compresso	20	200	20	200	0,50
		30	300	30	300	0,75
	3303 Gas compresso tossico, comburente, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° TFC	3305 Gas compresso infiammabile, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° TOC	1045 Fluoro compresso	non autorizzato				
	1660 Monossido di azoto compresso (ossido nitrico compresso)	non autorizzato				
	2190 Difluoruro di ossigeno compresso	non autorizzato				
	3306 Gas compresso tossico, comburente, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
2° A	1009 Bromotrifluorometano (R 13B1)	12	120			1,50
				4,2	42	1,13
				12	120	1,44
				25	250	1,60
	1013 Diossido di carbonio	19	190			0,73
		22,5	225			0,78
				19	190	0,66
				25	250	0,75
	1015 Diossido di carbonio e protossido di azoto in miscela	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	1018 Clorodifluorometano (R 22)	2,4	24	2,6	26	1,03
	1020 Cloropentafluoroetano (R 115)	2	20	2,3	23	1,08
	1021 1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano (R 124)	1	10	1,1	11	1,20

2.5.2.5 *(segue)*

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
2° A *(segue)*	1022 Clorotrifluorometano (R 13)	12	120			0,96
		22,5	225			1,12
				10	100	0,83
				12	120	0,90
				19	190	1,04
				25	250	1,10
	1028 Diclorodifluorometano (R 12)	1,5	15	1,6	16	1,15
	1029 Diclorofluorometano (R 21)	1	10	1	10	1,23
	1058 Gas liquefatti non infiammabili addizionati di azoto, di ossigeno, di diossido di carbonio o di aria	1,5 × pressione di riempimento ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	1080 Esafluoruro di zolfo	12	120			1,34
				7	70	1,04
				14	140	1,33
				16	160	1,37
	1858 Esafluoropropene (R 1216)	1,7	17	1,9	19	1,11
	1952 Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela contenente al massimo 9 % di ossido di etilene	19	190	19	190	0,66
		25	250	25	250	0,75
	1958 1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (R 114)	1	10	1	10	1,30
	1973 Clorodifluorometano e cloropentafluoroetano in miscela (R 502)	2,5	25	2,8	28	1,05
	1974 Bromoclorodifluorometano (R 12B1)	1	10	1	10	1,61
	1976 Octafluorociclobutano (RC 318)	1	10	1	10	1,34
	1983 1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano (R 133a)	1	10	1	10	1,18
	1984 Trifluorometano (R 23)	19	190			0,92
		25	250			0,99
				19	190	0,87
				25	250	0,95
	2422 2-Octafluorobutene (R 1318)	1,2	12	1,2	12	1,34
	2424 Octafluoropropano (R 218)	2,5	25	2,5	25	1,09
	2599 Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela azeotropa (R 503)	3,1	31	3,1	31	0,11
		4,2	42			0,21
		10	100			0,76
				4,2	42	0,20
				10	100	0,66
	2602 Diclorodifluorometano e 1,1-difluoroetano in miscela azeotropa (R 500)	1,8	18	2	20	1,01
	3070 Ossido di etilene e diclorodifluorometano in miscela	1,5	15	1,6	16	1,09
	3159 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R 134a)	1,6	16	1,8	18	1,04
	3220 Pentafluoroetano (R 125)	2,8	28	4,1	41	0,95
	3296 Eptafluoropropano (R 227)	1,5	15	1,5	15	1,20

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
2° A *(segue)*	3297 Ossido di etilene e clorotetrafluoroetano in miscela	1	10	1	10	1,16
	3298 Pentafluoroetano e ossido di etilene	2,6	26	2,6	26	1,02
	3299 Ossido di etilene e tetrafluoroetano in miscela	1,7	17	1,7	17	1,03
	1078 Gas frigorifero, n.a.s. come					
	miscela F1	1	10	1,1	11	1,23
	miscela F2	1,5	15	1,6	16	1,15
	miscela F3	2,4	24	2,7	27	1,03
	altre miscele	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	1968 Gas insetticida n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	3163 Gas liquefatto, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° O	1070 Protossido di azoto	22,5	225			0,78
				18	180	0,68
				22,5	225	0,74
				25	250	0,75
	3157 Gas liquefatto comburente, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° F	1010 1,3-Butadiene stabilizzato	1	10	1	10	0,59
	1010 1,2-Butadiene stabilizzato	1	10	1	10	0,55
	1010 Miscele di 1,3-butadiene e di idrocarburi stabilizzate	1	10	1	10	0,50
	1011 Butano	1	10	1	10	0,51
	1012 1-Butene	1	10	1	10	0,50
	1012 1-Butene	1	10	1	10	0,53
	1012 2-cis-Butene	1	10	1	10	0,55
	1012 2-trans-Butene	1	10	1	10	0,54
	1012 Butileni in miscela	1	10	1	10	0,50
	1030 1,1-Difluoroetano (R 152a)	1,4	14	1,6	16	0,79
	1032 Dimetilammina anidra	1	10	1	10	0,59
	1033 Etene metilico	1,4	14	1,6	16	0,58
	1035 Etano	12	120			0,32
				9,5	95	0,25
				12	120	0,29
				30	300	0,39
	1036 Etilammina	1	10	1	10	0,61
	1037 Cloruro di etile	1	10	1	10	0,80
	1039 Etene metiletilico	1	10	1	10	0,64
	1041 Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,4	24	2,6	26	0,73
	1055 Isobutene	1	10	1	10	0,52
	1060 Metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata come	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	miscela P1	2,5	25	2,8	28	0,49
	miscela P2	2,2	22	2,3	23	0,47
	propadiene con dal 1 % al 4 % di metilacetilene	2,2	22	2,2	22	0,50
	1061 Metilammina anidra	1	10	1,1	11	0,58

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	kg
2° F *(segue)*	1063 Cloruro di metile (Gas refrigerante R 40)	1,3	13	1,5	15	0,81
	1077 Propene	2,5	25	2,7	27	0,43
	1081 Tetrafluoretilene stabilizzato	non autorizzato				
	1083 Trimetilammina anidra	1	10	1	10	0,56
	1085 Bromuro di vinile stabilizzato	1	10	1	10	1,37
	1086 Cloruro di vinile stabilizzato	1	10	1,1	11	0,81
	1087 Etere metilvinilico stabilizzato	1	10	1	10	0,67
	1860 Floruro di vinile stabilizzato	12	120			0,58
		22,5	225			0,65
				25	250	0,64
	1912 Cloruro di metile e cloruro di metilene in miscela	1,3	13	1,5	15	0,81
	1959 1,1-Difluoroetilene (R 1132a)	12	120			0,66
		22,5	225			0,78
				25	250	0,77
	1969 Isobutano	1	10	1	10	0,49
	1978 Propano	2,1	21	2,3	23	0,42
	2035 1,1,1-Trifluoroetano (R 143a)	2,8	28	3,2	32	0,79
	2044 2,2-Dimetilpropano	1	10	1	10	0,53
	2200 Propadiene stabilizzato	2,2	22	2,2	22	0,50
	2419 Bromotrifluoroetilene	1	10	1	10	1,19
	2452 Etilacetilene stabilizzato	1	10	1	10	0,57
	2453 Fluoruro di etile (R 161)	3	30	3	30	0,57
	2454 Fluoruro di metile (R 41)	30	300	30	300	0,36
	2517 1-Cloro-1,1-difluoroetano (R 142b)	1	10	1	10	0,99
	2601 Ciclobutano	1	10	1	10	0,63
	3153 Etere perfluoro(metilvinilico)	2	20	2	20	0,75
	3154 Etere perfluoro(etilvinilico)	1	10	1	10	0,98
	3252 Difluorometano (R 32)	4,8	48	4,8	48	0,78
	1965 Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s. come					
	miscela A	1	10	1	10	0,50
	miscela A0	1,2	12	1,4	14	0,47
	miscela A1	1,6	16	1,8	18	0,46
	miscela B	2	20	2,3	23	0,43
	miscela C	2,5	25	2,7	27	0,42
	altre miscele	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	3161 Gas liquefatto infiammabile, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° T	1062 Bromuro di metile	1	10	1	10	1,51
	1581 Bromuro di metile e cloropicrina in miscela	non autorizzato				
	1582 Cloruro di metile e cloropicrina in miscela	non autorizzato				
	1967 Gas insetticida tossico, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	2191 Fluoruro di solforile	5	50	5	50	1,1
	3162 Gas liquefatto tossico, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
2° TF	1026 Cianogeno	10	100	10	100	0,70
	1040 Ossido di etilene con azoto	1,5	15	1,5	15	0,78
	1053 Solfuro di idrogeno	4,5	45	5	50	0,67
	1064 Mercaptano metilico	1	10	1	10	0,78
	1082 Trifluorocloroetilene stabilizzato	1,5	15	1,7	17	1,13
	2188 Arsina	non autorizzato				
	2192 Germano (1)	non autorizzato				
	2199 Fosfina (1)	non autorizzato				
	2202 Seleniuro di idrogeno	non autorizzato				
	2204 Solfuro di carbonile	2,6	26	2,6	26	0,84
	2676 Stibina	non autorizzato				
	3300 Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,8	28	2,8	28	0,73
	3160 Gas liquefatto tossico, infiammabile, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° TC	1005 Ammoniaca anidra	2,6	26	2,9	29	0,53
	1017 Cloro	1,7	17	1,9	19	1,25
	1048 Bromuro di idrogeno anidro	5	50	5,5	55	1,54
	1050 Cloruro di idrogeno anidro	12	120			0,69
				10	100	0,30
				12	120	0,56
				15	150	0,67
				20	200	0,74
	1069 Cloruro di nitrosile	non autorizzato				
	1076 Fosgene	solo in contenitore cisterna ad elementi multipli				
	1079 Diossido di zolfo	1	10	1,2	12	1,23
	1589 Cloruro di cianogeno stabilizzato	non autorizzato				
	1741 Tricloruro di boro	non autorizzato				
	2194 Esafluoruro di selenio	non autorizzato				
	2195 Esafluoruro di tellurio	non autorizzato				
	2196 Esafluoruro di tungsteno	non autorizzato				
	2197 Ioduro di idrogeno anidro	2,3	23	2,3	23	2,25
	2418 Tetrafluoruro di zolfo	non autorizzato				
	2420 Tetrafluoruro di zolfo	2,2	22	2,2	22	1,08
	3057 Cloruro di trifluoroacetile	1,3	13	1,5	15	1,17
	3308 Gas liquefatto tossico, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° TO	3083 Fluoruro di perclorile	3,3	33	3,3	33	1,21
	3307 Gas liquefatto tossico, comburente, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				

(1) Considerato come piroforico.

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
2° TFC	2189 Diclorosilano	1	10	1	10	0,90
	2534 Metilclorosilano	non autorizzato				
	3309 Gas liquefatto tossico, infiammabile, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° TOC	1067 Tetrossido di azoto (diossido di azoto)	solo in contenitore cisterna ad elementi multipli				
	1749 Trifluoruro di cloro	3	30	3	30	1,40
	1975 Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e diossido di azoto in miscela)	non autorizzato				
	2548 Pentafluoruro di cloro	non autorizzato				
	2901 Cloruro di bromo	1	10	1	10	1,50
	3310 Gas liquefatto tossico, comburente, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
3 A	1913 Neon liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1951 Argo liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1963 Elio liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1970 Cripto liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1977 Azoto liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	2187 Diossido di carbonio liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	2591 Xeno liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	3136 Trifluorometano liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	3158 Gas liquido refrigerato, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.4				
3° O	1003 Aria liquida refrigerata	ved. marg. 2.5.2.4				
	1073 Ossigeno liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	2201 Protossido di azoto liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	3311 Gas liquido refrigerato, comburente, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.4				
3° F	1038 Etilene liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1961 Etano liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1966 Idrogeno liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1972 Metano liquido refrigerato 1972 Gas naturale (ad alto tenore di metano) liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	3138 Etilene, acetilene e propene in miscela liquida refrigerata	ved. marg. 2.5.2.4				
	3312 Gas liquido refrigerato, infiammabile, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.4				
4° A	2073 Ammoniaca in soluzione acquosa					
	contenente più del 35 % ma al massimo 40 % di ammoniaca	1	10	1	10	0,80
	contenente più del 40 % ma al massimo 50 % di ammoniaca	1,2	12	1,2	12	0,77
4° F	1001 Acetilene disciolto	solo in contenitore cisterna ad elementi multipli				
4° TC	3318 Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 50 % di ammoniaca	ved. marg. 2.5.2.2				

2.5.3 La prima prova di pressione idraulica deve essere effettuata prima della sistemazione della protezione calorifuga.

2.5.4 La capacità di ogni serbatoio destinato al trasporto di gas del 1° che sono riempiti in massa e dei gas del 2° e 4° deve essere determinata, sotto la sorveglianza di un esperto riconosciuto dall'autorità competente, per pesata o misura volumetrica della quantità di acqua che riempie il serbatoio; l'errore di misura della capacità del serbatoio deve essere inferiore al 1 %. Non è ammessa la determinazione mediante calcolo basato sulle dimensioni del serbatoio. Le masse massime ammissibili di riempimento previste dal marg. 220 (4) e 2.5.2.3 devono essere fissate dall'esperto riconosciuto.

2.5.5 Il controllo dei giunti deve essere eseguito secondo le prescrizioni relative al coefficiente lambda 1,0 del 1.2.8.4.

2.5.6 In deroga alle prescrizioni del 1.5, le prove periodiche devono essere effettuate:

2.5.6.1 — ogni 2 anni e mezzo per i serbatoi destinati al trasporto di 1008 trifluoruro di boro del 1° TC, di 1053 solfuro di idrogeno del 2° TF, di 1017 cloro, 1048 bromuro di idrogeno anidro, 1050 cloruro di idrogeno anidro, 1076 fosgene e 1079 diossido di zolfo del 2° TC, 1067 tetrossido di azoto del 2° TOC;

2.5.6.2 — ogni 8 anni di servizio e in seguito ogni 12 anni per i serbatoi destinati al trasporto di gas del 3°. Un controllo della tenuta stagna deve essere effettuato da un esperto riconosciuto, può essere effettuato, su richiesta dell'autorità competente, tra ogni prova e la successiva.

2.5.6.3 I recipienti conformi alle definizioni del marg. 211 (1), (2) e (3) e le bombole facenti parte di pacchi rispondenti alla definizione del marg. 211 (5) che sono elementi di un contenitore cisterna a elementi multipli, devono essere sottoposti a delle prove periodiche conformemente al marg. 217.

2.5.7 Per i serbatoi muniti di isolamento a vuoto d'aria, la prova di pressione idraulica e la verifica dello stato interno può essere sostituita, d'accordo con l'esperto riconosciuto, da una prova di tenuta stagna e dalla misura del vuoto.

2.5.8 Se, al momento delle visite periodiche, sono stati praticate delle aperture nei serbatoi destinati al trasporto di gas del 3°, il metodo per la loro chiusura ermetica, prima della loro rimessa in servizio, deve garantire l'integrità del serbatoio ed essere approvato dall'esperto riconosciuto dall'autorità competente.

2.5.9 La prova di tenuta stagna dei serbatoi dei serbatoi destinati al trasporto di gas dal 1°, 2° e 4° deve essere eseguita ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar), ma al massimo 0,8 MPa (8 bar) (pressione manometrica).

2.6 *Marcatura*

2.6.1 Le seguenti informazioni devono, inoltre, figurare, mediante stampaggio o altro mezzo simile, sulla placca prevista al 1.6.1 o direttamente sulle pareti del serbatoio se queste ultime sono rinforzate in modo tale da non comprometterne la resistenza.

2.6.1.1 Per quanto concerne i serbatoi destinati al trasporto di una sola materia:

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica [1]

Questa menzione deve essere completata, per i serbatoi destinati al trasporto dei gas del 1°, che sono riempiti in volume, dal valore massimo di pressione di carico autorizzata a 15 °C per il serbatoio, e, per i serbatoi destinati al trasporto di gas del 1° che sono riempiti in massa, come pure di gas del 2°, 3° e 4°, dalla massa massima ammissibile di carico, espressa in kg, e dalla temperatura di riempimento, se è inferiore a − 20 °C.

---

[1] La denominazione tecnica deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. Le denominazioni commerciali non devono essere utilizzate a questo scopo.
È permesso utilizzare uno dei seguenti termini in luogo della denominazione tecnica:
— Per la rubrica 1078 gas frigorifero n.a.s. del 2° A: miscela F1, miscela F2, miscela F3;
— Per la rubrica 1060 metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata del 2° F: miscela P1, miscela P2;
— Per la rubrica 1965 idrocarburi gassosi liquefatti n.a.s. del 2° F: miscela A o butano, miscela A0 o butano, miscela A1, miscela B, miscela C o propano.
I nomi usati nel commercio e citati nella Nota al 2° F, N. 1965, del marg. 201, possono essere utilizzati solo complementarmente.

2.6.1.2 Per quanto concerne i serbatoi ad utilizzazione multipla:

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica (1) dei gas per i quali il serbatoio è abilitato.

Questa menzione deve essere completata dalla indicazione della massa massima ammissibile di carico, espressa in kg, per ciascuno dei gas.

2.6.1.3 Per quanto concerne i serbatoi destinati al trasporto di gas del 3°:

— la pressione di servizio.

2.6.2.1 Il telaio dei carri-batteria, ad esclusione dei serbatoi amovibili deve portare, in prossimità del punto di riempimento, una placca indicante:

— la pressione di prova degli elementi (2)

— la pressione (2) massima di riempimento a 15 °C autorizzata per gli elementi destinati ai gas compressi

— il numero degli elementi

— la capacità totale (2) degli elementi

— il nome del gas per esteso

e, inoltre, nel caso di gas liquefatti

— la massa (2) massima ammissibile di carico per elemento

2.6.2.2 I recipienti conformi alle definizioni del marg. 211 (1), (2) e (3) che sono elementi di un contenitore cisterna a elementi multipli, devono portare le iscrizioni conformi al marg. 223. Questi recipienti non devono necessariamente essere etichettati individualmente mediante le etichette di pericolo prescritte al marg. 224.

I contenitori cisterna a elementi multipli devono essere marcati ed etichettati conformemente all'Appendice VIII.

2.6.3 A complemento delle iscrizioni previste al 1.6.2, le seguenti menzioni devono figurare sul serbatoio stesso o su un pannello:

a) — l'iscrizione: «temperatura di riempimento minima autorizzata .....»

b) per i serbatoi destinati al trasporto di una sola materia:

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica (1)

—per i gas del 1°, che sono riempiti in massa, come pure di gas del 2°, 3° e 4°, dalla massa massima ammissibile di carico, espressa in kg;

c) per i serbatoi ad utilizzazione multipla:

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica (1) di tutti i gas al trasporto dei quali i serbatoi sono abilitati con l'indicazione della massa ammissibile di carico in kg per ciascuno di essi;

d) per i serbatoi muniti di protezione calorifuga:

— l'iscrizione «CALORIFUGATO» o «CALORIFUGATO SOTTO VUOTO», in una lingua ufficiale del paese di immatricolazione, e, inoltre, se questa lingua non è il francese, il tedesco, l'italiano o l'inglese, in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

---

(1) La denominazione tecnica deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. Le denominazioni commerciali non devono essere utilizzate a questo scopo.
È permesso utilizzare uno dei seguenti termini in luogo della denominazione tecnica:
— Per la rubrica 1078 gas frigorifero n.a.s. del 2° A: miscela F1, miscela F2, miscela F3;
— Per la rubrica 1060 metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata del 2° F: miscela P1, miscela P2;
— Per la rubrica 1965 idrocarburi gassosi liquefatti n.a.s. del 2° F: miscela A o butano, miscela A0 o butano, miscela A1, miscela B, miscela C o propano.
I nomi usati nel commercio e citati nella Nota al 2° F, N. 1965, del marg. 201, possono essere utilizzati solo complementarmente.

(2) Aggiungere le unità di misura dopo i valori numerici.

2.7 *Servizio*

2.7.1 Quando i serbatoi sono abilitati per gas differenti, un cambio di utilizzazione deve comprendere le operazioni di svuotamento, pulizia ed evacuazione nella misura necessaria per assicurare la sicurezza del servizio.

2.7.2 Prima della presentazione al trasporto dei contenitori cisterna, carichi o vuoti non ripuliti, devono essere visibili solo le pertinenti indicazioni relative al gas caricato secondo il 2.6.3; tutte le indicazioni relative ad altri gas devono essere mascherate.

2.7.3 Gli elementi di un contenitore cisterna a elementi multipli devono contenere tutti lo stesso gas.

2.7.4 Per i serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° F, il grado di riempimento deve essere inferiore ad un valore tale che, quando il contenuto è portato ad una temperatura alla quale la tensione di vapore uguaglia la pressione di apertura delle valvole di sicurezza, il volume del liquido raggiunga il 95 % della capacità del serbatoio a questa temperatura.

I serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° A e 3° O possono essere riempiti al 98 % alla temperatura e pressione di caricamento.

2.7.5 Nel caso di serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° O, i materiali utilizzati per assicurare la tenuta stagna dei giunti o il funzionamento dei dispositivi di chiusura devono essere compatibili con il contenuto.

2.7.6 Le prescrizioni del 1.7.5 non sono valide per i gas del 3°.

2.8 *Misure transitorie*

I contenitori cisterna destinati al trasporto di materie della classe 2, che sono stati costruiti prima del 1° gennaio 1997, possono recare la marcatura conforme alle prescrizioni di questa Appendice applicabili prima del 1° gennaio 1997, fino alla loro prossima prova periodica.

3. **Prescrizioni particolari applicabili alla classe 3: Materie liquide infiammabili**

3.1 *Utilizzazione*

Possono essere trasportate in contenitori cisterna le seguenti materie del marg. 301:

3.1.1 La propilenimmina stabilizzata del 12°.

3.1.2 Le materie enumerate alla lettera a) del 11°, dal 14° al 22°, 26° e 27°, del 41°.

3.1.3 Le materie enumerate alla lettera b) del 11°, dal 14° al 27°, del 41°, come pure le materie del 32° e 33°.

3.1.4 Le materie dal 1° al 5°, 31°, 34°, e 61°, ad esclusione del nitrato di isopropile, del nitrato di n-propile e del nitrometano del 3° c).

3.2 *Costruzione*

3.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di propilenimmina stabilizzata del 12° devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 1,5 MPa (15 bar) (pressione manometrica).

3.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

3.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.3 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

3.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.4 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 della presente Appendice.

---

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

3.3 *Equipaggiamenti*

3.3.1 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.1 e 3.1.2 devono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubatura o diramazione deve attraversare le pareti del serbatoio sotto il livello del liquido. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente ([1]) e le chiusure devono poter essere protette da una copertura metallica chiudibile con chiavistello

3.3.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie dal 3.1.3 e 3.1.4 possono anche essere concepiti per poter essere svuotati dal basso. I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.3, ad esclusione delle materie del 33°, devono poter essere chiusi ermeticamente ([2]).

3.3.3 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.1, 3.1.2 o 3.1.3, ad esclusione delle materie del 33°, sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione della valvola di sicurezza e del disco di rottura deve essere fatta con l'approvazione dell'autorità competente. Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.4 sono muniti di valvole di sicurezza o di dispositivi di aerazione, questi devono soddisfare le prescrizioni da 1.3.5 a 1.3.7. Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 33° sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono soddisfare le prescrizioni del 1.3.6 e 1.3.7. I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.4 il cui punto di infiammabilità non è superiore a 61 °C, muniti di un dispositivo di aerazione che non possa essere chiuso devono avere un dispositivo di protezione contro la propagazione della fiamma nel dispositivo di aerazione o essere resistenti all'urto della pressione di esplosione.

3.3.4 Se i serbatoi hanno dei rivestimenti di protezione (strati interni) non metallici, questi devono essere concepiti in modo che non si possano verificare dei pericoli di accensione a seguito di cariche elettrostatiche.

Lo svuotamento dal basso dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 61° c) del marg. 301, può essere costituito da una tubazione esterna con un otturatore, se è costruita con un materiale metallico suscettibile di deformarsi.

3.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare

3.5 *Prove*

3.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie dal 3.1.1 al 3.1.3 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

3.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.4 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo, così come definita al 1.2.4.

3.6 *Marcatura*

Nessuna prescrizione particolare

3.7 *Servizio*

3.7.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie dal 3.1.1 al 3.1.3, ad esclusione delle materie del 33°, devono essere chiusi ermeticamente ([1]) durante il trasporto. Le chiusure dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.1 e 3.1.2, devono essere protette da una copertura metallica chiusa con chiavistello.

3.7.2 I contenitori cisterna approvati per il trasporto di materie del 11°, 12°, dal 14° al 20°, 27°, 32° e del 41°, non devono essere utilizzati per il trasporto di derrate alimentari, oggetti di consumo e prodotti per l'alimentazione degli animali.

3.7.3 È vietato l'impiego di serbatoi in leghe di alluminio per il trasporto di acetaldeide del 1° a), a meno che il serbatoio non sia adibito esclusivamente a tale trasporto e che l'acetaldeide sia esente da acido.

([1]) La verifica delle caratteristiche di costruzione comprende anche, per i serbatoi con una prova di pressione minima di 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica), un prelievo di provini di saldatura — campioni di lavorazione — secondo le prove dell'Appendice II C.

([2]) Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

3.7.4 La benzina citata nella NOTA al 3° b) del marg. 301 può ugualmente essere trasportata in serbatoi calcolati secondo 1.2.4.1 e il cui equipaggiamento sia conforme al 1.3.5.

3.8 *Misure transitorie*

3.8.1 I contenitori cisterna destinati al trasporto di materie del 32° e 33° del marg. 301, che sono stati costruiti secondo le prescrizioni di questa Appendice applicabili prima del 1 gennaio 1995, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1995 possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.1999.

I contenitori cisterna che erano previsti per il trasporto di materie del 61° del marg. 301, ma che non sono tuttavia conformi alle disposizioni applicabili a partire dal 1.1.1995, possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.2002.

3.8.2 I contenitori cisterna che sono stati costruiti secondo le prescrizioni dei marg. 3.3.3 e 3.3.4 applicabili prima del 1 gennaio 1997, ma che non sono tuttavia conformi alle disposizioni applicabili a partire dal 1.1.1997 possono essere ancora utilizzati.

4. **Prescrizioni particolari applicabili alle classi 4.1, 4.2, 4.3: Materie solide infiammabili; materie soggette ad accensione spontanea; materie che, a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili**

4.1 *Utilizzazione*

Possono essere trasportate in contenitori cisterna le seguenti materie dei marg. 401, 431 e 471:

4.1.1 Le materie classificate a) del 6°, 17°, 19° e dal 31° al 33° del marg. 431.

4.1.2 Le materie del 11° a) e 22° del marg. 431.

4.1.3 Le materie classificate a) del 1°, 2°, 3°, 21°, 23° e 25° del marg. 471.

4.1.4 Le materie del 11° a) del marg. 471

4.1.5 Le materie classificate b) e c):

— del 6°, 8°, 10°, 17°, 19° e 21°

— del marg. 431, del 3°, 21°, 23° e 25

del marg. 471, come pure 3241 2-bromo-2-nitro-1,3-propandiolo del 26° c) del marg. 401.

4.1.6 Le materie del 5° e 15° del marg. 401

4.1.7 Le materie polverulente e granulari classificate b) e c):

— del 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° e 17°

— del marg. 401, del 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° e 20°

— del marg. 431, del 11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° e 24° del marg. 471

Nota: Per il trasporto alla rinfusa delle materie di marg. 401, 431, e 471, ved. marg. 416, 446 e 486.

4.2 *Costruzione*

4.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica). Ai materiali e alla costruzione si applicano anche le disposizioni dell'Appendice II-C.

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

4.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.2, 4.1.3 e 4.1.4 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo ([1]) di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

4.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.5 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo ([1]) di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

4.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie solide del 4.1.6 e 4.1.7 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte generale di questa Appendice

4.2.5 Tutte le parti del contenitore cisterna destinato al trasporto di materie del 1° b) del marg. 431 devono essere messe a terra dal punto di vista elettrico.

4.3 *Equipaggiamenti*

4.3.1 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 e 4.1.5 devono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubazione o raccordo deve traversare le pareti sotto il livello del liquido. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente ([2]) e le chiusure devono poter essere protette da una copertura chiudibile con chiavistello. Gli orifizi di pulizia previsti al 1.3.4 non sono ammessi

4.3.2 Ad eccezione dei serbatoi destinati al trasporto di cesio e di rubidio del 11 a) del marg. 471, i serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.4, 4.1.6 e 4.1.7 possono anche essere concepiti per essere vuotati dal basso. Le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di cesio e di rubidio del 11 a) del marg. 471 devono poter essere protette da una copertura chiudibile con chiavistello

4.3.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.2 devono inoltre soddisfare le seguenti prescrizioni:

4.3.3.1 Il dispositivo di riscaldamento non deve penetrare nel corpo del serbatoio ma essergli esterno. Tuttavia, si può munire di una guaina di riscaldamento un tubo che serva per l'evacuazione del fosforo. Il dispositivo di riscaldamento di tale guaina deve essere regolato in modo tale da impedire che la temperatura del fosforo sia superiore alla temperatura di caricamento del serbatoio. Le altre tubature devono penetrare nel serbatoio dalla parte superiore; le aperture devono essere situate sopra il livello massimo ammissibile del fosforo e poter essere completamente protette da una copertura metallica chiudibile con chiavistello. Inoltre non sono ammesse le aperture per la pulizia previste al 1.3.4.

4.3.3.2 Il serbatoio deve essere munito di un sistema di misura per la verifica del livello del fosforo e, se si è utilizzata acqua come agente di protezione, di un riferimento fisso indicante il livello superiore che l'acqua non deve superare.

4.3.4 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1, 4.1.3 e 4.1.5 sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione del disco di rottura e della valvola di sicurezza deve essere a soddisfacimento dell'autorità competente

4.3.5 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.2 e 4.1.6 devono essere muniti di una protezione calorifuga costituita da materiale difficilmente infiammabile

4.3.6 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.4 sono muniti di una protezione calorifuga, questa deve essere costituita da materiale difficilmente infiammabile

4.3.7 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.6 possono essere muniti di valvole che si aprano automaticamente verso l'interno o l'esterno ad una differenza di pressione compresa tra 20 kPa e 30 kPa (0,2 bar e 0,3 bar).

([1]) Ved. marg. 1.2.8.2.

([2]) Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

4.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare

4.5 *Prove*

4.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). I materiali di ciascuno dei serbatoi devono essere provati secondo il metodo descritto nell'Appendice II-C.

4.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 e 4.1.5 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

In deroga alle prescrizioni del marg. 1.5.2, per i serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.4, i controlli periodici devono avere luogo al massimo ogni 8 anni e devono comportare inoltre un controllo degli spessori mediante appropriati strumenti. Per questi serbatoi, la prova di tenuta stagna e la verifica prevista al marg. 1.5.3 deve avere luogo al massimo ogni 4 anni

4.5.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.6 e 4.17 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo così come definita al 1.2.4.

4.6 *Marcatura*

4.6.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1 devono portare, oltre le indicazioni previste al 1.6.2, la dicitura «*NON APRIRE DURANTE IL TRASPORTO — SOGGETTO AD ACCENSIONE SPONTANEA*». I serbatoi destinati al trasporto di materie del marg. 471 dal 4.1.3 al 4.1.5 devono portare, oltre le indicazioni previste al 1.6.2, la dicitura «*NON APRIRE DURANTE IL TRASPORTO — FORMA GAS INFIAMMABILI A CONTATTO CON L'ACQUA*». Queste diciture devono essere redatte in una lingua ufficiale del paese di approvazione e inoltre, se questa lingua non è il francese, il tedesco, l'italiano o l'inglese, in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

4.6.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° a) del marg. 471, devono inoltre portare, sulla placca prevista al 1.6.1, la denominazione della materia approvata e la massa massima ammissibile di carico del serbatoio in kg.

4.7 *Servizio*

4.7.1.1 Le materie del 11° e 22° del marg. 431 devono essere coperte, se si impiega l'acqua come agente di protezione, da uno strato d'acqua spesso almeno 12 cm al momento del riempimento; il grado di riempimento, ad una temperatura di 60 °C, non deve essere superiore al 98 %. Se si impiega l'azoto come agente di protezione, il grado di riempimento, ad una temperatura di 60 °C, non deve essere superiore al 96 %. Lo spazio rimanente deve essere riempito di azoto in modo tale che la pressione non sia mai inferiore alla pressione atmosferica, anche dopo raffreddamento. I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente in modo tale che non si possa verificare alcuna fuga di gas.

4.7.1.2 I serbatoi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie del 11° e 22° del marg. 431 devono, al momento di essere presentati alla spedizione:

- essere riempiti di azoto; oppure
- essere riempiti d'acqua almeno al 96 %, ma non più del 98 %, della loro capacità; tra il 1° ottobre e il 31 marzo l'acqua deve essere addizionata di agente antigelo che renda impossibile il congelamento dell'acqua durante il trasporto; l'agente antigelo deve essere privo di azione corrosiva e non suscettibili di reagire con il fosforo

4.7.2 I serbatoi contenenti materie dal 31° al 33° del marg. 431, come pure di materie del 2° a), 3° a) e b) del marg. 471 non deve essere riempiti che fino al 90 % della loro capacità; ad una temperatura media del liquido di 50 °C, deve rimanere ancora un margine di riempimento del 5 %. Durante il trasporto queste materie devono essere ricoperte da uno strato di gas inerte la cui pressione manometrica non deve essere superiore a 50 kPa (0,5 bar). I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente [1] e i cofani di protezione del 4.3.1 devono essere chiusi con chiavistello. I serbatoi vuoti, non ripuliti, devono, prima di essere presentati alla spedizione, essere riempiti con un gas inerte fino ad una pressione massima di 50 kPa (0,5 bar) (pressione manometrica).

---

[1] Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

4.7.3 Il grado di riempimento per litro di capacità non deve essere superiore a 0,93 kg per l'etildiclorosilano, a 0,95 kg per il metildiclorosilano e a 1,14 kg per il triclorosilano (silicocloroformio), del 1° del marg. 471, se si riempie in base alla massa. Se si riempie in base al volume, come pure per i clorosilani non nominativamente citati (n.a.s.) del 1° del marg. 471, il grado di riempimento non deve essere superiore al 85 %. I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente (1), e i cofani secondo il 4.3.1 devono essere chiusi con chiavistello.

4.7.4 I serbatoi contenenti materie del 5° e 15° del marg. 401 non devono essere riempiti che fino al 98 % della loro capacità

4.7.5 Per il trasporto di cesio e rubidio del 11° a) del marg. 471, la materia deve essere coperta da un gas inerte e i cofani secondo il marg. 4.3.2 devono essere chiusi con chiavistello. I serbatoi contenenti altre materie del 11° a) del marg. 471 non devono essere presentati al trasporto se non dopo la solidificazione totale della materia e la sua copertura con gas inerte.

I serbatoi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie delll'11° a) del marg. 471 devono essere riempiti con un gas inerte. I serbatoi devono esser chiusi ermeticamente (2).

4.7.6.1 Durante il carico di materie del 1° b) del marg. 431, la temperatura della merce caricata non deve essere superiore a 60 °C.

4.7.6.2 Questa temperatura può essere al massimo di 80 °C, a condizione che durante il carico siano evitati punti di combustione e che i serbatoi siano chiusi ermeticamente,

Una volta terminato il carico, i serbatoi devono essere messi sotto pressione (per esempio mediante aria compressa) per verificare la loro tenuta stagna. Ci si deve assicurare che durante il trasporto non si formi una depressione. Prima dello scarico, ci deve assicurare che la pressione nel serbatoio sia superiore alla pressione atmosferica. In caso contrario deve essere immesso un gas inerte prima dello scarico.

5. Prescrizioni particolari applicabili alle classi 5.1 e 5.2: Materie comburenti; perossidi organici

5.1 *Utilizzazione*

5.1.1 Possono essere trasportate in contenitori cisterna le seguenti materie del marg. 501

5.1.1.1 Le materie del 5°.

5.1.1.2 Le materie molto comburenti o comburenti classificate a) e b) dal 1° al 4°, 11°, 13°, 16°, 17°, 22° e 23°, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

5.1.1.3 Il nitrato di ammonio liquido del 20°.

5.1.1.4 Le materie poco comburenti classificate c) del 1°, 11°, 13°, 16°, 18°, 22° e 23°, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

5.1.1.5 Le materie comburenti e poco comburenti polverulente e granulari classificate b) e c) del 11°, dal 13° al 18°, dal 21° al 27°, 29° e 31°.

Nota: Per il trasporto alla rinfusa di materie del marg. 501, ved. marg. 516

5.1.2 Le materie del 9° b) e 10° b) del marg. 551 possono essere trasportate in contenitori cisterna alle condizioni fissate dall'autorità competente del paese di origine RID, se questa, sulla base delle prove di cui al marg. 5.4.2, stabilisce che un tale trasporto possa essere effettuato in modo sicuro.

Se il paese di origine non è uno Stato membro, queste condizioni devono essere riconosciute dalla autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

---

(1) La verifica delle caratteristiche di costruzione comprende anche, per i serbatoi con una prova di pressione minima di 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica), un prelievo di provini di saldatura — campioni di lavorazione — secondo le prove dell'Appendice II C.

(2) Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

5.2 *Costruzione*

5.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.1 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

5.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi e i loro equipaggiamenti, destinati al trasporto di materie del 1° devono essere costruiti con alluminio di una purezza di almeno il 99,5 % o con acciaio appropriato che non provochi la decomposizione del perossido di idrogeno. Quando i serbatoi sono costruiti con alluminio di una purezza uguale o superiore al 99,5 %, lo spessore delle pareti non è necessario che sia superiore a 15 mm, anche quando il calcolo secondo il 1.2.8.2 dà un valore superiore

5.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.3 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi devono essere costruiti con acciaio austenitico

5.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie liquide del 5.1.1.4 e di materie polverulente o granulari del 5.1.1.5 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte generale di questa Appendice

5.2.5 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

5.3 *Equipaggiamenti*

5.3.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° a), 3° a) e 5° del marg. 501 devono avere le loro aperture sopra il livello del liquido. Inoltre, non sono ammesse le aperture per la pulizia del 1.3.4. Le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di soluzioni acquose di perossido di idrogeno contenenti più del 60 % ma al massimo 70 % di perossido di idrogeno possono essere situate sotto il livello del liquido. In questo caso gli organi di svuotamento devono essere muniti di due chiusure in serie, indipendenti l'una dall'altra, di cui la prima è costituita da un otturatore interno a chiusura rapida di tipo approvato e la seconda da una saracinesca sistemata a ciascuna estremità della tubatura di svuotamento. All'uscita di ogni saracinesca esterna deve essere montata una flangia chiusa o altro dispositivo di pari efficacia. L'otturatore interno deve rimanere solidale al serbatoio in posizione di chiusura in caso di distacco della tubazione

5.3.2 I raccordi delle tubature esterne dei serbatoi devono essere realizzati con materiali che non siano suscettibili di provocare la decomposizione del perossido di idrogeno

5.3.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e di nitrato di ammonio liquido del 20° del marg. 501 devono essere muniti nella loro parte superiore di un dispositivo di chiusura che impedisca la formazione di ogni sovrapressione nell'interno del serbatoio, come pure la perdita del liquido e la penetrazione di sostanze estranee nell'interno del serbatoio.

I dispositivi di chiusura dei serbatoi destinati al trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marg. 501 devono essere costruiti in modo tale che sia impossibile l'ostruzione dei dispositivi dal nitrato di ammonio solidificato durante il trasporto.

5.3.4 Se i serbatoi destinati al trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marg. 501 sono ricoperti da una materia calorifuga, questa deve essere di natura inorganica e perfettamente esente da materie combustibili

5.3.5 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di una protezione calorifuga conforme alle disposizioni del 2.3.4.1. Lo schermo parasole e ogni parte del serbatoio coperta da questo, o l'involucro esterno della calorifugazione completa devono essere coperte da uno strato di pittura bianca o rivestite di metallo lucido. La pittura deve essere pulita prima di ogni trasporto e rinnovata in caso di ingiallimento o deteriorazione. La protezione calorifuga deve essere esente da materie combustibili.

5.3.6 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di dispositivi captatori di temperatura

5.3.6.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di valvole di sicurezza e dispositivi di decompressione. Sono anche ammesse valvole a depressione. I dispositivi di decompressione devono funzionare alla pressione determinata in funzione delle proprietà del perossido organico e delle caratteristiche di costruzione del serbatoio. Gli elementi fusibili non sono autorizzati nel corpo del serbatoio.

---

[1] Ved. marg. 1.2.8.2.

5.3.6.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di valvole di sicurezza del tipo a molla per evitare un accumulo importante all'interno del serbatoio dei prodotti di decomposizione e dei vapori sviluppati ad una temperatura di 50 °C. La portata e la pressione di apertura della o delle valvole di sicurezza devono essere determinate in funzione dei risultati delle prove prescritte al 5.4.2. Tuttavia, la pressione di apertura non deve in alcun caso essere tale che il liquido possa fuggire dalla o dalle valvole in caso di ribaltamento del serbatoio.

5.3.6.3 I dispositivi di decompressione dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 possono essere del tipo a molla o del tipo a disco di rottura, concepiti per evacuare tutti i prodotti di decomposizione e i vapori sviluppati durante un incendio della durata di almeno 1 ora (densità del flusso termico di 110 kW/m^2) o un decomposizione autoaccelerata. La pressione di apertura del o dei dispositivi di decompressione deve essere superiore a quella prevista al 5.3.6.2 ed essere determinata in funzione dei risultati delle prove prescritte al 5.4.2. I dispositivi di decompressione devono essere dimensionati in modo tale che la pressione massima nel serbatoio non superi mai la pressione di prova del serbatoio.

5.3.6.4 Per i serbatoi a calorifugazione completa destinati al trasporto di materie del 5.1.2, la portata e la taratura del o dei dispositivi di decompressione devono essere determinati presupponendo una perdita di isolamento del 1 % della superficie.

5.3.6.5 Le valvole di depressione e valvole di sicurezza del tipo a molla dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di parafiamma a meno che le materie da trasportare e i loro prodotti di decomposizione siano incombustibili. Si deve tenere conto della riduzione di capacità di evacuazione causata dai parafiamma.

5.4 *Approvazione del prototipo*

5.4.1 I contenitori cisterna approvati per il trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marg. 501 non devono essere approvati per il trasporto di materie organiche.

5.4.2 Per l'approvazione del prototipo del serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2, devono essere eseguite prove al fine:

— di dimostrare la compatibilità di tutti i materiali che entrano normalmente in contatto con la materia durante il trasporto;

— di fornire dati per facilitare la costruzione dei dispositivi di decompressione e delle valvole di sicurezza, tenuto conto delle caratteristiche del contenitore cisterna; e

— di stabilire ogni esigenza speciale che possa essere necessaria per la sicurezza del trasporto della materia.

I risultati delle prove devono figurare nel processo verbale per l'approvazione del prototipo del serbatoio

5.5 *Prove*

5.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.1, 5.1.1.2 e 5.1.1.3 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi di alluminio puro destinati al trasporto di materie del 1° del marg. 501 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche ad una pressione di 250 kPa (2,5 bar) pressione manometrica).

I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.4 e 5.1.1.5 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo, così come definita al 1.2.4.

5.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo secondo il 5.2.5.

5.6 *Marcatura*

5.6.1 Nessuna prescrizione particolare (classe 5.1).

5.6.2 Sui serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2, devono essere scritte le seguenti indicazioni supplementari, per stampaggio o altro mezzo simile, sulla placca prescritta al 1.6.2 o impresse direttamente sulle pareti del serbatoio stesso, se queste sono rinforzate in modo da non compromettere la resistenza del serbatoio:

— la denominazione chimica con la concentrazione approvata per la materia in questione.

5.7 *Servizio*

5.7.1 L'interno dei serbatoi e tutte le parti che possono entrare in contatto con materie del 5.1.1 e 5.1.2 devono essere conservati puliti. Per le pompe, valvole o altri dispositivi, non si devono utilizzare lubrificanti che, a contatto con le materie, possono formare composti pericolosi.

5.7.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° a), 2° a) e 3° a) del marg. 501 devono essere riempiti al massimo fino al 95 % della loro capacità, essendo la temperatura di riferimento di 15 °C. I serbatoi destinati al trasporto di materie del 20° del marg. 501 devono essere riempiti al massimo fino al 97 % della loro capacità e la temperatura, dopo il riempimento, non deve essere superiore a 140 °C. In caso di cambio d'uso i serbatoi e i loro equipaggiamenti devono essere accuratamente ripuliti di ogni residuo prima e dopo il trasporto di materie del 20°.

5.7.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere riempiti secondo quanto stabilito nel processo verbale per l'approvazione del prototipo del serbatoio ma, al massimo, fino al 90 % della loro capacità. I serbatoi devono essere esenti da impurezze durante il riempimento

5.7.4 Gli equipaggiamenti di servizio come le saracinesche e le tubazioni esterne dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere vuotate dopo il riempimento o lo svuotamento del serbatoio.

6. **Prescrizioni particolari applicabili alle classi 6.1 e 6.2: Materie tossiche; materie infettanti e ripugnanti**

6.1 *Utilizzazione*

Possono essere trasportate in contenitori cisterna le seguenti materie dei marg. 601 e 651.

6.1.1 Le materie nominativamente specificate al 2° e 4° del marg. 601.

6.1.2 Le materie classificate a) dal 6° al 13° ad esclusione del cloroformiato di isopropile del 10° -, dal 15° al 18°, 20°, 22°, 23°, dal 25° al 28°, dal 31° al 36°, 41°, 44°, 51°, 52°, 55°, 61°, dal 65° al 68°, dal 71° al 73°, 90° del marg. 601, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

6.1.3 Le materie classificate b) o c) del 11°, 12°, dal 14° al 28°, dal 32° al 36°, 41°, 44°, dal 51° al 55°, dal 57° al 62°, dal 65° al 68°, dal 71° al 73°, 90° del marg. 601, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

6.1.4 Le materie polverulenti o granulari, classificate b) o c) del 12°, 14°, 17°, 19°, 21°, 23°, dal 25° al 27°, dal 32° al 35°, 41°, 44°, dal 51° al 55°, dal 57° al 68°, dal 71° al 73°, 90° del marg. 601.

Nota: Per il trasporto alla rinfusa delle materie del marg. 601, ved. marg. 616.

6.1.5 Le materie del 3° del marg. 651.

Nota: Per il trasporto alla rinfusa delle materie del 4° b) del marg. 651, ved. marg. 666.

6.2 *Costruzione*

6.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.1 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] 1) di almeno 1,5 MPa (15 bar) (pressione manometrica).

6.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

6.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.3 e 6.1.5 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

I serbatoi destinati al trasporto di acido cloroacetico del 24° b) del marg. 601 devono essere muniti di un rivestimento di smalto o di un rivestimento protettore equivalente se il materiale del serbatoio è attaccato dall'acido cloroacetico.

---

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

6.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie polverulente o granulari del 6.1.4 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 della presente Appendice.

6.3 *Equipaggiamenti*

6.3.1 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.1 e 6.1.2 devono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubatura o diramazione deve attraversare le pareti del serbatoio sotto il livello del liquido. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente (1) e le chiusure devono poter essere protette da una copertura metallica chiudibile con chiavistello. Inoltre, per i serbatoi destinati al trasporto di soluzioni di acido cianidrico del 2°, non sono ammesse le aperture per la pulizia del 1.3.4.

6.3.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie dal 6.1.3 al 6.1.5 possono essere concepiti per poter essere vuotati dal basso. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente (1).

6.3.3 Se i serbatoi sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione delle valvole di sicurezza e del disco di rottura deve essere fatta con l'approvazione dell'autorità competente.

6.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

6.5 *Prove*

6.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie da 6.1.1 a 6.1.3 e 6.1.5 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

6.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.4 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo, così come definita al 1.2.4.

6.6 *Marcatura*

Nessuna prescrizione particolare.

6.7 *Servizio*

6.7.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3° del marg. 601 devono essere riempiti in ragione di 1 kg per litro di capacità.

6.7.2 I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente (1) durante il trasporto. Le chiusure dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.1 e 6.1.2 devono essere protette da una copertura metallica chiusa con chiavistello.

6.7.3 I contenitori cisterna approvati per il trasporto di materie del 6.1 non devono essere utilizzati per il trasporto di derrate alimentari, oggetti di consumo e prodotti per l'alimentazione degli animali.

6.8 *Misure transitorie*

I contenitori cisterna destinati al trasporto di materie del 6°, 8°, 9°, 10°, 13°, 15°, 16°, 18°, 20°, 25° e 27° del marg. 601, che sono stati costruiti secondo le prescrizioni di questa Appendice applicabili prima del 1 gennaio 1995, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1995 possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.1999.

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

7. Prescrizioni particolari applicabili alla classe 7: Materie radioattive

7.1 *Utilizzazione*

Le materie del marg. 704, schede 1, 5, 6, 9, 10 e 11, ad esclusione dell'esafluoruro di uranio possono essere trasportate in contenitori cisterna. Sono applicabili le prescrizioni della scheda appropriata del marg. 704.

Nota: Prescrizioni supplementari possono risultare per i contenitori cisterna che sono concepiti come imballaggi di tipo A o B.

7.2 *Costruzione*

Ved. marg. 1736.

7.3 *Equipaggiamenti*

I serbatoi destinati al trasporto di materie radioattive liquide (1) devono avere le loro aperture sopra il livello del liquido; nessuna tubazione o diramazione deve attraversare la parete del serbatoio sotto il livello del liquido

7.4 *Approvazione del prototipo*

I contenitori cisterna approvati per il trasporto di materie radioattive non devono essere approvati per il trasporto di nessun'altra materia.

7.5 *Prove*

7.5.1 I serbatoi devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,265 MPa (2,65 bar) (pressione manometrica).

7.5.2 In deroga alle prescrizioni del 1.5.2, l'esame periodico dello stato interno può essere sostituito da un programma approvato dall'autorità competente.

7.6 *Marcatura*

Si deve fare figurare sulla placca descritta al marg. 1.6.1, mediante stampaggio o altro mezzo simile, il trifoglio schematizzato figurante al marg. 705 (5). È ammesso che tale trifoglio schematizzato sia impresso direttamente sulle pareti del serbatoio stesso, se queste sono rinforzato in modo da non compromettere la resistenza del serbatoio.

7.7 *Servizio*

7.7.1 Il grado di riempimento secondo il marg. 1.7.3, alla temperatura di riferimento di 15 °C, non deve essere superiore al 93 % della capacità del serbatoio.

7.7.2 I contenitori cisterna che hanno trasportato materie radioattive non devono essere utilizzati per il trasporto di altre materie.

8. Prescrizioni particolari applicabili alla classe 8: Materie corrosive

8.1 *Utilizzazione*

Le seguenti materie del marg. 801 possono essere trasportate in contenitori cisterna

8.1.1 Le materie nominativamente specificate al 6° e 14°.

8.1.2 Le materie classificate a) del 1°, 2°, 3°, 7°, 8°, 12°, 17°, 32°, 33°, 39°, 40°, 46°, 47°, dal 52° al 56°, dal 64° al 68°, 70°, dal 72° al 76°, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

(1) Ai fini della presente disposizione, devono essere considerate liquide le materie la cui viscosità cinematica a 20 °C è inferiore a 2 500 mm²/s.

8.1.3 L'ossibromuro di fosforo del 15° nonché le materie classificate b) o c) dal 1° al 5°, 7°, 8°,, 10°, 12°, 17°, dal 31° al 40°, dal 42° al 47°, dal 51° al 56°, dal 61° al 76°, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

8.1.4 Le materie polverulente o granulari classificate b) o c) del 9°, 11°, 13°, 16°, 31°, 34°, 35°, 39°, 41°, 45°, 46°, 52°, 55°, 62°, 65°, 67°, 69°, 71°, 73°, 75°.
Nota: Per il trasporto alla rinfusa di materie del marg. 801, ved. marg. 816.

8.2 *Costruzione*

8.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie nominativamente specificate al 6° e 14° devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica). I serbatoi destinati al trasporto di materie del 14° devono essere muniti di un rivestimento di piombo di almeno 5 mm di spessore o di unrivestimento equivalente. Ai materiali e alla costruzione dei serbatoi saldati destinati al trasporto di materie del 6° si applicano le prescrizioni dell'Appendice II C.

8.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

Quando sia necessario l'impiego di alluminio per i serbatoi destinati al trasporto di acido nitrico del 2° a), questi devono essere costruiti con alluminio di purezza uguale o superiore al 99,5 %; anche quando il calcolo dello spessore secondo 1.2.8.2 dia un risultato superiore, non è necessario che lo spessore sia superiore a 15 mm.

8.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.3 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

8.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.4 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 della presente Appendice.

8.3 *Equipaggiamenti*

8.3.1 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 6°, 7° e 14° devono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubatura o diramazione deve attraversare le pareti del serbatoio sotto il livello del liquido. Inoltre non sono ammesse le aperture per la pulizia previste al 1.3.4. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente (2) e le chiusure devono poter essere protette da una copertura metallica chiudibile con chiavistello.

8.3.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie da 8.1.2 a 8.1.4 possono essere concepiti per poter essere vuotati dal basso.

8.3.3 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.2 sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione della valvola di sicurezza e del disco di rottura deve essere fatta con l'approvazione dell'autorità competente.

8.3.4 I serbatoi destinati al trasporto di anidride solforica del 1° a) devono essere calorifugati e muniti di un dispositivo di riscaldamento sistemato all'esterno di essi.

8.3.5 I serbatoi e i loro equipaggiamenti di servizio, destinati al trasporto di soluzioni di ipoclorito del 61° devono essere concepiti in modo da impedire la penetrazione di sostanze estranee, la fuga del liquido e la formazione di ogni sovrapressione pericolosa nell'interno del serbatoio.

8.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

---

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.
(2) Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

8.5 *Prove*

8.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6° devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). I materiali di ogni serbatoio saldato devono essere provati secondo il metodo descritto nell'Appendice II-C.

I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6° e 7° devono essere esaminati ogni 2 anni e mezzo, mediante appropriati strumenti (per es. ultrasuoni), per verificarne la resistenza alla corrosione.

8.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 14°, come pure delle materie di cui al 8.1.2 e 8.1.3 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). La prova di pressione idraulica dei serbatoi destinati al trasporto di anidride solforica del 1° a) deve essere ripetuta ogni 2 anni e mezzo.

I serbatoi di alluminio puro destinati al trasporto dell'acido nitrico del 2° a) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di 250 kPa (2,5 bar) (pressione manometrica).

Lo stato del rivestimento dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 14° deve essere verificato ogni anno da un esperto riconosciuto dalla autorità competente che deve procedere ad una ispezione dell'interno del serbatoio.

8.5.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.4 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo, così come definita al 1.2.4.

8.6 *Marcatura*

8.6.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6° e 14° devono portare, oltre le indicazioni previste al 1.6.2, la data (mese, anno) dell'ultima ispezione dello stato interno del serbatoio.

8.6.2 I serbatoi destinati al trasporto di anidride solforica stabilizzata del 1° a) e delle materie del 6° e 14° devono inoltre portare, sulla placca prevista al 1.6.1, la massa massima ammissibile di carico del serbatoio in kg.

8.7 *Servizio*

8.7.1 I serbatoi destinati al trasporto di anidride solforica stabilizzata del 1° a) devono essere riempiti al massimo fino al 88 % della loro capacità. Quelli destinati al trasporto di materie del 14° devono essere riempiti almeno al 88 % e al massimo al 92 % della loro capacità o in ragione di 2,86 kg per litro di capacità.

I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 6° devono essere riempiti, al massimo, in ragione di 0,84 kg per litro di capacità

8.7.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6°, 7° e 14° devono essere chiusi ermeticamente (1) durante il trasporto e le chiusure devono essere protette da una copertura metallica chiusa con chiavistello.

8.8 *Misure transitorie*

I contenitori cisterna destinati al trasporto di materie del 3°, 12°, 33°, 40° et 54° del marg. 801, che sono stati costruiti secondo le prescrizioni di questa Appendice applicabili prima del 1 gennaio 1995, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1995 possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.1999.

9. Prescrizioni particolari applicabili alla classe 9: Materie pericolose diverse

9.1 *Utilizzazione*

Le materie del 1°, 2°, 11°, 12°, 20° e dal 31° al 35° come pure 2211 polimeri espansibili in granuli del 4° del marg. 901 possono essere trasportate in contenitori cisterna

Nota: Per il trasporto alla rinfusa di materie del marg. 901 ,ved. marg. 916.

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

9.2 *Costruzione*

9.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1°, 11°, 12°, 20° e dal 31° al 35° come pure 2211 polimeri espansibili in granuli del 4° devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 della presente Appendice.

9.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 2° devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

9.3 *Equipaggiamenti*

9.3.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e 2° devono poter essere chiusi ermeticamente (2). I serbatoi destinati al trasporto di 2211 polimeri espansibili in granuli del 4° devono essere equipaggiati con un valvola di sicurezza.

9.3.2 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e 2° sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione della valvola di sicurezza e del disco di rottura deve essere fatta con l'approvazione dell'autorità competente.

9.3.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 20° devono essere muniti di una protezione calorifuga. Essi possono essere inoltre equipaggiati di valvole di sicurezza che si aprano automaticamente verso l'interno o l'esterno sotto l'effetto di una differenza di pressione compresa tra 20 kPa (0,2 bar) e 30 kPa (0,3 bar).

L'isolamento termico direttamente in contatto con il serbatoio destinato al trasporto di materie del 20° deve avere una temperatura di accensione superiore di almeno 50 °C alla temperatura massima per la quale il serbatoio é concepito.

9.3.4 Lo svuotamento dal basso dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 20°, può essere costituito da una tubazione esterna con un otturatore, se è costruita con un materiale metallico suscettibile di deformarsi.

9.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

9.5 *Prove*

9.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 2° devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

9.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1°, 11°, 12°, 20° e dal 31° al 35° come pure 2211 polimeri espansibili in granuli del 4° devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo, così come definita al 1.2.4.

9.6 *Marcatura*

I serbatoi destinati al trasporto di materie del 20° devono portare sui loro due lati, oltre le indicazioni previste al 1.6.2, il marchio figurante all'Appendice IX, marg. 1910.

9.7 *Servizio*

9.7.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e 2° devono essere chiusi ermeticamente (2) durante il trasporto.

9.7.2 I contenitori cisterna approvati per il trasporto di materie del 1° e del 2° non devono essere utilizzati per il trasporto di derrate alimentari, oggetti di consumo e prodotti per l'alimentazione degli animali.

9.8 *Misure transitorie*

I contenitori cisterna che erano stati previsti per il trasporto di materie del 20° del marg. 901, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1997 possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.2004.

---

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

(2) Per serbatoi chiusi ermeticamente si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o di altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

APPENDICE XI

Prescrizioni relative all'utilizzazione dei carri cisterna, alla loro costruzione e alle prove che devono subire

Nota: Sono considerati come carri cisterna, ai sensi di queste prescrizioni, i carri batteria definiti al marg. 2.3.5 e i carri con cisterne amovibili definiti nella nota di fondo pagina 10) al marg. 2.1.

1. Prescrizioni applicabili a tutte le classi

1.1 *Generalità, campo di applicazione, definizioni*

1.1.1 Le presenti prescrizioni si applicano ai carri cisterna, utilizzati per il trasporto di materie liquide, gassose, polverulente o granulari

Nota: Sono considerate come materie trasportate allo stato liquido ai sensi delle prescrizioni della presente Appendice:

— le materie che sono liquide a temperatura e pressione normale,

— le materie solide presentate al trasporto allo stato fuso a temperature elevate o a caldo.

1.1.2 La presente parte 1 enumera le prescrizioni applicabili ai carri cisterna destinati al trasporto delle materie di tutte le classi. Le parti da 2 a 9 contengono prescrizioni particolari a complemento o modifica delle prescrizioni della parte 1.

1.1.3 Un carro cisterna comprende una sovrastruttura, che comporta uno o più serbatoi e i loro equipaggiamenti, e un telaio munito dei suoi propri equipaggiamenti (di rotolamento, di sospensione, di urto, di trazione, freni e iscrizioni).

1.1.4 Nelle prescrizioni che seguono si intende:

1.1.4.1 — per serbatoio, l'involucro che contiene le materie (ivi comprese le aperture e i relativi mezzi di chiusura);

— per equipaggiamento di servizio del serbatoio, i dispositivi di riempimento, svuotamento, aerazione, sicurezza, riscaldamento e protezione calorifuga come pure gli strumenti di misura;

— per equipaggiamento di struttura, gli elementi di consolidamento, fissaggio, protezione o stabilità, che sono esterni o interni al serbatoio.

1.1.4.2. — per pressione di calcolo, una pressione convenzionale almeno uguale alla pressione di prova, che può superare più o meno la pressione di servizio secondo il grado di pericolo presentato dalla merce trasportata, e che serve unicamente a determinare lo spessore delle pareti del serbatoio, con esclusione di ogni dispositivo di rinforzo esterno ed interno;

— per pressione di prova, la pressione effettiva più elevata che si esercita durante la prova di pressione del serbatoio

— per pressione di riempimento, la pressione massima effettivamente sviluppata nel serbatoio al momento del riempimento sotto pressione

— per pressione di svuotamento, la pressione massima effettivamente sviluppata nel serbatoio al momento dello svuotamento sotto pressione

— per pressione massima di servizio (pressione manometrica) il più alto tra i tre seguenti valori:

a) valore massimo della pressione effettiva autorizzata nel serbatoio durante un'operazione di riempimento (pressione di riempimento massima autorizzata);

b) valore massimo della pressione effettiva autorizzata nel serbatoio durante un'operazione di svuotamento (pressione di svuotamento massima autorizzata);

c) pressione manometrica effettiva a cui il serbatoio è sottoposto dal suo contenuto (ivi compresi i gas estranei che può contenere) alla temperatura massima di servizio;

salvo prescrizioni particolari prescritte nelle diverse classi il valore numerico della pressione di servizio (pressione manometrica) non deve essere inferiore alla tensione di vapore della merce di riempimento a 50 °C (pressione assoluta).

Per i serbatoi muniti di valvole di sicurezza (con o senza dischi di rottura) la pressione di servizio (pressione manometrica) deve essere uguale alla pressione prescritta per il funzionamento di tali valvole

1.1.4.3 — per prova di tenuta stagna, la prova consistente nel sottoporre il serbatoio ad una effettiva pressione interna uguale alla pressione massima di servizio, ma almeno uguale a 20 kPa (0,2 bar) (pressione manometrica), secondo un metodo riconosciuto dall'autorità competente.

Per i serbatoi muniti di dispositivi di aerazione e di un dispositivo atto ad impedire che il contenuto si spanda fuori del serbatoio se lo stesso si ribalta, la pressione massima di servizio (pressione manometrica) deve essere uguale alla pressione statica della merce di riempimento.

1.2 *Costruzione*

1.2.1 I serbatoi devono essere concepiti e costruiti conformemente alle disposizioni di un codice tecnico riconosciuto dall'autorità competente, nel quale per scegliere il materiale e determinare lo spessore delle pareti, *si deve tener conto delle temperature massime e minime di riempimento e di servizio, rispettando,* tuttavia, le seguenti prescrizioni minime:

1.2.1.1 I serbatoi devono essere costruiti con materiali metallici appropriati che, a meno che non siano previste altre zone di temperatura nelle diverse classi, devono essere insensibili alla rottura fragile e alla corrosione fessurante sotto tensione ad una temperatura compresa tra –20 °C e +50 °C. Tuttavia possono essere utilizzati appropriati materiali non metallici per la fabbricazione degli equipaggiamenti di servizio e di struttura.

1.2.1.2 Per i serbatoi saldati devono essere utilizzati materiali che si prestino perfettamente alla saldatura e per i quali si possa garantire un sufficiente valore di resilienza, alla temperatura ambiente di –20 °C, in particolare nei giunti di saldatura e nelle zone di alterazione.

Per i serbatoi saldati di acciaio non può essere utilizzato acciaio temprato in acqua. In caso di utilizzazione di acciai a grana fine, il valore garantito del limite di elasticità Re non deve essere superiore a 460 N/mm^2, e il valore garantito del limite superiore della resistenza alla trazione Rm non deve essere superiore a 725 N/mm^2, conformemente alle specifiche del materiale

1.2.1.3 I giunti di saldatura devono essere eseguiti a regola d'arte e offrire ogni garanzia di sicurezza.

Per quanto concerne la costruzione e il controllo dei cordoni di saldatura, ved. inoltre al 1.2.8.4.

I serbatoi il cui spessore minimo delle pareti è stato determinato secondo 1.2.8.3 e 1.2.8.4 devono essere controllati secondo i metodi descritti nella definizione del coefficiente di saldatura di 0,8.

1.2.1.4 I materiali dei serbatoi o dei loro rivestimenti di protezione a contatto con il contenuto non devono contenere materie suscettibili di reagire in modo pericoloso con il contenuto stesso, di formare prodotti pericolosi o di indebolire il materiale in modo apprezzabile.

1.2.1.5 Il rivestimento protettore deve essere concepito in modo che la sua tenuta sia garantita qualunque siano le deformazioni suscettibili di essere prodotte nelle normali condizioni di trasporto (ved. 1.2.8.1).

1.2.1.6 Se il contatto tra il prodotto trasportato e il materiale utilizzato per la costruzione del serbatoio produce una progressiva diminuzione dello spessore delle pareti, queste ultime devono essere aumentate, durante la costruzione, di un valore appropriato.

Questo sovraspessore di corrosione non deve essere preso in considerazione nel calcolo dello spessore delle pareti

1.2.2 I serbatoi, i loro attacchi e i loro equipaggiamenti di servizio e di struttura devono essere concepiti per resistere, senza dispersioni del contenuto (ad eccezione delle quantità di gas sfuggenti da eventuali aperture di degasaggio):

— alle sollecitazioni statiche e dinamiche nelle normali condizioni di trasporto

— agli sforzi minimi imposti, così come definiti al 1.2.6 e 1.2.8.

Nel caso di carri il cui serbatoio costituisce una componente autoportante che è sollecitata, tale serbatoio deve essere calcolato in modo da resistere agli sforzi che si esercitano per tale fatto oltre agli sforzi di altra origine

1.2.3 Per determinare lo spessore delle pareti del serbatoio, ci si deve basare su una pressione almeno uguale alla pressione di calcolo, ma si deve anche tenere conto delle sollecitazioni citate al 1.2.2.

1.2.4 Salvo particolari condizioni prescritte nelle diverse classi, il calcolo dei serbatoi deve tenere conto dei seguenti dati:

1.2.4.1 — i serbatoi a svuotamento per gravità destinati al trasporto di merci aventi a 50 °C una tensione di vapore non superiore a 110 kPa (1,1 bar) (pressione assoluta), devono essere calcolati secondo una pressione che sia il doppio della pressione statica della merce da trasportare, ma senza essere inferiore al doppio della pressione statica dell'acqua;

1.2.4.2 — i serbatoi con riempimento o svuotamento sotto pressione destinati al trasporto di merci aventi a 50 °C una tensione di vapore non superiore a 110 kPa (1,1 bar) (pressione assoluta), devono essere calcolati secondo una pressione uguale a 1,3 volte la pressione di riempimento o di svuotamento;

1.2.4.3 — i serbatoi destinati al trasporto di merci aventi a 50 °C una tensione di vapore superiore a 110 kPa (1,1 bar), ma non superiore a 175 kPa (1,75 bar) (pressione assoluta), qualunque sia il tipo di riempimento o svuotamento, devono essere calcolati secondo una pressione di almeno 150 kPa (1,5 bar) (pressione manometrica) oppure pari a 1,3 volte la pressione di riempimento o di svuotamento, se questa è superiore;

1.2.4.4 — i serbatoi destinati al trasporto di merci aventi a 50 °C una tensione di vapore superiore a 175 kPa (1,75 bar) (pressione assoluta), qualunque sia il tipo di riempimento o di svuotamento, devono essere calcolati secondo una pressione pari a 1,3 volte la pressione di riempimento o di svuotamento, ma almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

1.2.5 I carri cisterna destinati a contenere talune merci pericolose devono essere provvisti di una protezione speciale, che è determinata nelle diverse classi.

1.2.6 Alla pressione di prova lo sforzo σ (sigma) nel punto più sollecitato del serbatoio deve essere inferiore o uguale ai limiti fissati qui di seguito in funzione dei materiali. Deve essere preso in considerazione l'eventuale indebolimento dovuto ai giunti di saldatura.

1.2.6.1 Per tutti i metalli e leghe lo sforzo σ alla pressione di prova deve essere inferiore al più piccolo dei valori dati dalle seguenti formule:

$\sigma \leq 0{,}75\ Re$ oppure $\sigma \leq 0{,}5\ Rm$

nelle quali

Re = limite di elasticità apparente, o allo 0,2 %

Rm = valore minimo del carico unitario massimo nella prova di trazione

I rapporti Re/Rm superiori a 0,85 non sono ammessi per gli acciai utilizzati per la costruzione di cisterne saldate.

I valori Re e Rm da utilizzare devono essere i valori minimi specificati dalle norme dei materiali. Se non ne esistono per il metallo o la lega in questione, i valori Re e Rm utilizzati devono essere approvati dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

I valori minimi specificati dalle norme possono essere superati fino al 15 % in caso di utilizzazione di acciai austenitici se tali valori più elevati sono attestati nel certificato di controllo.

I valori riportati nel certificato devono in ogni caso essere presi come base per la determinazione del rapporto Re/Rm.

1.2.6.2 Per l'acciaio l'allungamento alla rottura, in percentuale, deve corrispondere almeno al valore:

$$\frac{10\,000}{\text{resistenza alla rotura a trazione in N/mm}^2}$$ ma, tuttavia, non deve essere inferiore al 16 % per gli acciai a grana fine e al 20 % per gli altri acciai.

Per le leghe di alluminio, l'allungamento a rottura non deve essere inferiore al 12 % (1)

(1) I provini che servono a determinare l'allungamento alla rottura devono essere prelevati perpendicolarmente al senso di laminazione. L'allungamento alla rottura (l = 5 d) deve essere misurato per mezzo di provini a sezione circolare, nei quali la distanza tra i riferimenti l deve essere uguale a 5 volte il diametro d; nel caso si utilizzino provini a sezione rettangolare, la distanza tra i riferimenti l deve essere calcolato mediante la formula: $l = 5{,}65 \sqrt{F_0}$, nella quale F_0 indica le primitiva sezione del provino.

1.2.7 Tutte le parti dei carri cisterna destinati al trasporto di liquidi il cui punto di infiammabilità è inferiore o uguale a 61 °C, come pure di quelli destinati al trasporto di gas infiammabili, devono essere riunite con collegamenti equipotenziali e devono poter essere messe a terra dal punto di vista elettrico. Deve essere evitato ogni contatto metallico che possa provocare una corrosione elettrochimica.

1.2.8 I serbatoi e i loro mezzi di fissaggio devono poter resistere alle sollecitazioni precisate al 1.2.8.1 e le pareti dei serbatoi devono avere almeno gli spessori determinati da 1.2.8.2 a 1.2.8.5 qui di seguito.

1.2.8.1 I carri cisterna devono essere costruiti in modo da poter resistere, con la massa massima ammissibile di carico, alle sollecitazioni che si producono durante un trasporto ferroviario. Per quanto concerne le sollecitazioni, ci si deve riferire alle prove imposte dai competenti organismi delle ferrovie.

1.2.8.2 Lo spessore minimo della parete cilindrica, come pure dei fondi e dei coperchi, «e» (espresso in millimetri), deve essere almeno uguale al più grande tra i valori ottenuti mediante le seguenti formule:

$$e = \frac{P_{ep} \times D}{2 \times \sigma \ \lambda} \text{ (mm)} \qquad e = \frac{P_{cal} \times D}{2 \times \sigma} \text{ (mm)}$$

nelle quali

P_{ep} = pressione di prova in MPa

P_{cal} = pressione di calcolo in MPa come precisato in 1.2.4

D = diametro interno del serbatoio in mm

σ = sforzo ammissibile definito a 1.2.6.1 in N/mm^2

λ = coefficiente inferiore o uguale a 1, tenuto conto dell'eventuale indebolimento dovuto ai giunti di saldatura

In nessun caso, lo spessore deve essere inferiore ai valori definiti a 1.2.8.3 e 1.2.8.4.

1.2.8.3 Le pareti e i fondi e i coperchi dei serbatoi devono avere almeno 6 mm di spessore, per le materie polverulente o granulari almeno 5 mm di spessore, se sono di acciaio dolce (1) oppure ad uno spessore equivalente se sono di altro metallo. Per spessore equivalente e_1 si intende quello dato dalla seguente formula (2)

$$e_1 = \frac{21{,}4 \times e_0}{\sqrt[3]{Rm_1 \times A_1}}$$

1.2.8.4 L'attitudine del costruttore a realizzare dei lavori di saldatura deve essere riconosciuta dall'autorità competente. I lavori di saldatura devono essere eseguiti da saldatori qualificati, secondo un procedimento di saldatura la cui qualità (ivi compresi i trattamenti termici che possono essere necessari) deve essere dimostrata da una prova del procedimento. I controlli non distruttivi devono essere effettuati mediante radiografia o ultrasuoni e devono confermare che l'esecuzione delle saldature corrisponde alle sollecitazioni.

Per la determinazione dello spessore delle pareti secondo il 1.2.8.2, conviene, riguardo alle saldature, scegliere i seguenti valori per il coefficiente lambda:

0,8 quando i cordoni di saldatura sono verificati, per quanto possibile, a vista sulle due facce e sono sottoposti, a caso, ad un controllo non distruttivo tenendo particolarmente conto dei nodi di saldatura

---

(1) Per acciaio dolce si intende un acciaio il cui limite di rottura è compreso tra 360 e 440 N/mm^2.

(2) Questa formula si ricava dalla seguente formula generale:

$$e_1 = e_0 \sqrt[3]{\frac{Rm_0 \times A_0}{Rm_1 \times A_1}}$$

nella quale

Rm_0 = 360

A_0 = 27 per l'acciaio dolce di riferimento

Rm_1 = limite minimo di resistenza alla rottura a trazione del metallo scelto, in N/mm^2

A_1 = allungamento minimo alla rottura a trazione del metallo scelto, in %.

1.2.8.4 *(segue)*

0,9 quando tutti i cordoni longitudinali su tutta la loro lunghezza, la totalità dei nodi, il 25 % dei cordoni circolari e le saldature di assemblaggio degli equipaggiamenti di diametro importante sono oggetto di controlli non distruttivi. I cordoni di saldatura devono essere verificati, per quanto possibile, a vista sulle due facce

1,0 quando tutti i cordoni di saldatura sono oggetto di controlli non distruttivi e sono verificati, per quanto possibile, a vista sulle due facce. Deve essere effettuato un prelievo di provini di saldatura

Quando l'autorità competente ha dei dubbi sulla qualità dei cordoni di saldatura, può ordinare dei controlli supplementari.

1.2.8.5 Devono essere prese delle misure in previsione della protezione dei serbatoi contro i rischi di deformazione conseguenti ad una depressione interna.

Salvo disposizioni contrarie nelle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi, questi serbatoi, per evitare una inammissibile depressione all'interno dei serbatoi, possono essere muniti di valvole senza disco di rottura intermedio.

1.2.8.6 La protezione calorifuga deve essere concepita in modo da non impedire né l'accesso ai dispositivi di riempimento e svuotamento e alle valvole di sicurezza, né il loro funzionamento.

1.3 *Equipaggiamenti*

1.3.1 Gli equipaggiamenti devono essere disposti in modo da essere protetti contro i rischi di strappo o di avaria durante il trasporto e la manutenzione. Essi devono offrire garanzie di sicurezza adatte e comparabili a quelle dei serbatoi stessi, in particolare:

— essere compatibili con le materie trasportate,

— soddisfare le prescrizioni del 1.2.2.

La tenuta degli equipaggiamenti deve essere assicurata anche in caso di ribaltamento del carro cisterna.

I giunti di tenuta devono essere di un materiale compatibile con la materia trasportata e devono essere sostituiti quando la loro efficacia sia compromessa, per es. in seguito ad invecchiamento.

I giunti che assicurano la tenuta di organi destinati ad essere manovrati nel quadro della normale utilizzazione del carro cisterna devono essere concepiti e disposti in modo tale che la manovra dell'organo nella cui composizione il giunto interviene non provochi il suo deterioramento.

1.3.2 Per i serbatoi a svuotamento dal basso, ogni serbatoio e ogni compartimento, nel caso di serbatoi a più compartimenti, deve essere munito di due chiusure in serie, indipendenti l'una dall'altra, di cui la prima è costituita da un otturatore interno [1] sistemato, ivi compresa la sua sede, all'interno del serbatoio e la seconda da una saracinesca, o altra apparecchiatura equivalente sistemata a ciascuna estremità della tubatura di svuotamento. Lo svuotamento dal basso dei serbatoi destinati al trasporto di materie polverulente o granulari può essere costituita da una tubazione esterna con otturatore se essa è costruita in un materiale metallico suscettibile di deformarsi. Inoltre, gli orifizi devono poter essere chiusi mediante tappi filettati, flange chiuse o altri dispositivi di pari efficacia.

L'otturatore interno può essere manovrato dall'alto o dal basso. Nei due casi, la posizione — aperto o chiuso — deve, per quanto possibile, poter essere verificata da terra. I dispositivi di comando devono essere concepiti in modo da impedire ogni apertura intempestiva sotto l'effetto di un urto o di una azione involontaria.

In caso di avaria del dispositivo del comando esterno, la chiusura interna deve restare efficace.

Al fine di evitare ogni perdita del contenuto in caso di avaria degli organi esterni di svuotamento (tubature, organi laterali di chiusura), l'otturatore interno e la sua sede devono essere protetti contro i rischi di strappo sotto l'effetto di sollecitazioni esterne, oppure essere concepiti in modo tale da premunirsene. Gli organi di riempimento e di svuotamento (ivi comprese le flange o i tappi filettati) e le eventuali coperture metalliche di protezione devono poter essere assicurati contro ogni apertura intempestiva.

La posizione e/o il senso di chiusura delle saracinesche non deve generare ambiguità.

---

(1) Tuttavia, per i serbatoi destinati al trasporto di certe materie cristallizzabili o molto viscose, dei gas liquefatti fortemente refrigerati come pure per i serbatoi muniti di un rivestimento di ebanite o termoplastico, l'otturatore interno può essere sostituito da un otturatore esterno provvisto di una protezione supplementare.

1.3.3 Il serbatoio o ciascuno dei suoi compartimenti deve essere provvisto di una apertura sufficiente per permetterne l'ispezione.

1.3.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie per le quali tutte le aperture devono essere situate sopra il livello del liquido possono essere dotati, nella parte bassa della parete, di un orifizio per la pulitura. Questo orifizio deve poter essere otturato con una flangia chiusa ermeticamente, la cui costruzione deve essere approvata dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

1.3.5 I serbatoi destinati al trasporto di liquidi la cui tensione di vapore a 50 °C non è superiore a 110 kPa (1,1 bar) (pressione assoluta) devono essere provvisti di un dispositivo di aerazione e di un dispositivo di sicurezza atto ad impedire che il contenuto si spanda fuori se il serbatoio si rovescia; altrimenti essi devono essere conformi alla prescrizioni del 1.3.6 o 1.3.7.

1.3.6 I serbatoi destinati al trasporto di liquidi la cui tensione di vapore a 50 °C è superiore a 110 kPa (1,1 bar), ma non superiore a 175 kPa (1,75 bar) (pressione assoluta), devono essere provvisti di una valvola di sicurezza regolata ad una pressione di almeno 150 kPa (1,5 bar) (pressione manometrica) e che deve essere completamente aperta ad una pressione al massimo uguale alla pressione di prova; altrimenti essi devono essere conformi alle prescrizioni del 1.3.7.

1.3.7 I serbatoi destinati al trasporto di liquidi la cui tensione di vapore a 50 °C è superiore a 175 kPa (1,75 bar), ma non superiore a 300 kPa (3 bar) (pressione assoluta), devono essere provvisti di una valvola di sicurezza regolata ad una pressione di almeno 300 kPa (3 bar) (pressione manometrica) e che deve essere completamente aperta ad una pressione al massimo uguale alla pressione di prova; altrimenti essi devono essere chiusi ermeticamente (1).

1.3.8 Nessuna delle parti mobili come coperture metalliche, dispositivi di chiusura, ecc., che possono venire in contatto, sia per sfregamento che per urto, con serbatoi di alluminio destinati al trasporto di liquidi infiammabili il cui punto di infiammabilità è inferiore o uguale a 61 °C deve essere di acciaio ossidabile non protetto.

1.4 *Approvazione del prototipo*

1.4.1 Per ciascun nuovo tipo di carro cisterna, l'autorità competente o un organismo da essa designato compila un certificato attestante che il prototipo del carro cisterna sperimentato, ivi compresi i mezzi di fissaggio del serbatoio, si presta all'uso che se ne vuole fare e risponde alle prescrizioni di costruzione della sezione 1.2 e alle prescrizioni di equipaggiamento della sezione 1.3 e alle condizioni particolari secondo le classi di materie trasportate. Un processo verbale di approvazione deve indicare i risultati di questa perizia, le materie e/o i gruppi di materie per il trasporto delle quali il carro cisterna è approvato, come pure il suo numero di approvazione come prototipo.

Le materie di un gruppo di materie devono essere di natura simile e ugualmente compatibili con le caratteristiche del serbatoio. Le materie autorizzate o i gruppi di materie autorizzati devono essere indicati nel processo verbale di approvazione con il loro nome chimico o con la rubrica collettiva corrispondente dell'enumerazione delle materie, come pure con la classe e l'ordinale.

1.4.2 Se i carri cisterna sono costruiti senza modifiche rispetto al prototipo, questa approvazione varrà per i carri cisterna così costruiti.

1.5 *Collaudo e prove periodiche dei carri cisterna*

1.5.1 I serbatoi e i loro equipaggiamenti devono essere sottoposti, sia insieme che separatamente, ad un controllo iniziale prima della loro messa in servizio. Questo controllo comprende:

una verifica della conformità al prototipo approvato una verifica delle caratteristiche di costruzione (2);

un esame dello stato interno ed esterno

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

(2) La verifica delle caratteristiche di costruzione comprende anche, per i serbatoi con una prova di pressione minima di 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica), un prelievo di provini di saldatura — campioni di lavorazione — secondo le prove dell'Appendice II C.

1.5.1 *(segue)*

una prova di pressione idraulica (1) alla pressione di prova indicata sulla placca segnaletica

una verifica del buon funzionamento dell'equipaggiamento

La prova di pressione idraulica deve essere effettuata prima della sistemazione della protezione calorifuga eventualmente necessaria. Quando i serbatoi e i loro equipaggiamenti sono stati sottoposti separatamente alle prove essi devono essere sottoposti, dopo assemblaggio, ad una prova di tenuta stagna secondo il 1.1.4.3.

1.5.2 I serbatoi e i loro equipaggiamenti devono essere sottoposti a controlli periodici ad intervalli determinati. I controlli periodici comprendono l'esame dello stato interno ed esterno e, come regola generale, una prova di pressione idraulica (1). Gli involucri previsti per la protezione calorifuga o per altra protezione non devono essere rimossi se non nella misura in cui ciò sia indispensabile per una sicura valutazione delle caratteristiche del serbatoio.

Per i serbatoi destinati al trasporto di materie polverulente o granulari, e d'accordo con l'autorità competente, le prove di pressione idraulica periodiche possono essere sostituite da prove di tenuta stagna secondo il 1.1.4.3.

Gli intervalli massimi per i controlli periodici sono di 8 anni.

I carri cisterna vuoti, non ripuliti, possono ugualmente essere trasportati dopo il periodo fissato per essere sottoposti alle prove

1.5.3 Inoltre, al massimo ogni 4 anni, si deve effettuare una prova di tenuta stagna del serbatoio con il suo equipaggiamento secondo il 1.1.4.3 come pure una verifica del buon funzionamento di tutto l'equipaggiamento. I carri cisterna, i carri batteria e i carri con cisterne amovibili, vuoti, non ripuliti, possono essere inoltrati dopo il termine del periodo fissato per essere sottoposti ai controlli.

1.5.4 Quando la sicurezza del serbatoio o del suo equipaggiamento può essere stata compromessa in seguito a riparazioni, modifiche o incidenti, deve essere effettuato un controllo straordinario

1.5.5 Le prove, i controlli e le verifiche secondo i punti da 1.5.1 a 1.5.4 devono essere effettuati da un esperto riconosciuto dall'autorità competente. Devono essere rilasciati attestati indicanti i risultati di dette operazioni. In queste attestazioni deve figurare un riferimento alla lista delle materie autorizzate al trasporto nel serbatoio secondo il marg. 1.4.

1.6 *Marcatura*

1.6.1 Ogni carro cisterna deve portare una placca di metallo resistente alla corrosione, fissata in modo permanente sul serbatoio in un punto facilmente accessibile ai fini dell'ispezione. Si deve fare figurare su detta placca, mediante stampaggio o altro mezzo equivalente, almeno le indicazioni di cui appresso. È ammesso che queste indicazioni siano incise direttamente sulle pareti del serbatoio stesso, se sono rinforzate in modo da non compromettere la resistenza del serbatoio:

— numero di approvazione

— nome o sigla del fabbricante

— numero di fabbricazione

— anno di costruzione

— pressione di prova (2) (pressione manometrica)

— capacità (2) — per i serbatoi a più elementi, capacità di ogni elemento

— temperatura di calcolo (1) (se superiore a + 50 °C o inferiore a – 20 °C)

— data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica subita secondo 1.5.1 e 1.5.2

— punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove

— materiale del serbatoio e, se il caso, del rivestimento protettivo

Inoltre, sui serbatoi a riempimento o svuotamento sotto pressione, deve essere scritta la massima pressione di servizio (2) autorizzata.

(1) In casi particolari e d'accordo con l'esperto riconosciuto dall'autorità competente, la prova di pressione idraulica può essere effettuata utilizzando un altro liquido o un gas, se la sostituzione non presenta pericoli.

(2) Aggiungere le unità di misura dopo i valori numerici.

1.6.2 Le seguenti indicazioni devono essere scritte su ciascuna fiancata del carro cisterna (sul serbatoio stesso o su un pannello):

— nome del titolare

— capacità

— tara del carro cisterna

— massa limite di carico in funzione delle caratteristiche del carro e della natura delle linee

— indicazione della merce trasportata [1]

— in occasione di ogni prova a partire dal 1.1.1993: la data (mese, anno) della prossima prova secondo il marg. 1.5.2, 1.5.3 o dei corrispondenti marginali delle prescrizioni particolari per le materie ammesse al trasporto.

I carri cisterna devono, inoltre, recare le prescritte etichette di pericolo.

1.7 *Servizio*

1.7.1 Lo spessore delle pareti del serbatoio deve, durante tutta la sua utilizzazione, restare superiore o uguale al valore minimo definito a 1.2.8.

1.7.2 I serbatoi devono essere caricati unicamente con le sole materie pericolose per il trasporto delle quali sono stati approvati e che, a contatto del materiale del serbatoio dei giunti di tenuta, degli equipaggiamenti come pure del rivestimento protettivo, non sono suscettibili di reagire pericolosamente con lo stesso, di formare prodotti pericolosi o di indebolire in modo apprezzabile il materiale. Le derrate alimentari possono essere trasportate in questi serbatoi solo se sono state prese le misure necessarie per prevenire ogni danno alla salute pubblica.

1.7.3 I seguenti gradi di riempimento (espressi come % della capacità) non devono essere superati nei serbatoi destinati al trasporto di materie liquide a temperatura ambiente:

1.7.3.1 — per le materie infiammabili che non presentino altri pericoli (per esempio tossicità, corrosività), caricate nei serbatoi provvisti di un dispositivo di aerazione, con o senza valvola di sicurezza (anche se preceduta da un disco di rottura):

$$\text{grado di riempimento} = \frac{100}{1 + \alpha\,(50 - t_F)}\ \%\ \text{della capacità;}$$

1.7.3.2 — per le materie tossiche o corrosive (presentanti o no un pericolo di infiammabilità) caricate nei serbatoi provvisti di un dispositivo di aerazione o di valvola di sicurezza (anche se preceduta da un disco di rottura):

$$\text{grado di riempimento} = \frac{98}{1 + \alpha\,(50 - t_F)}\ \%\ \text{della capacità;}$$

1.7.3.3 — per le materie infiammabili, per le materie nocive o per le materie presentanti un minor grado di corrosività (presentanti o no un pericolo di infiammabilità), caricate in serbatoi chiusi ermeticamente, senza dispositivo di sicurezza:

$$\text{grado di riempimento} = \frac{97}{1 + \alpha\,(50 - t_F)}\ \%\ \text{della capacità;}$$

1.7.3.4 — per le materie molto tossiche o tossiche, molto corrosive o corrosive (presentanti o no un pericolo di infiammabilità), caricate nei serbatoi chiusi ermeticamente, senza dispositivo di sicurezza:

$$\text{grado di riempimento} = \frac{95}{1 + \alpha\,(50 - t_F)}\ \%\ \text{della capacità;}$$

1.7.3.5 In queste formule rappresenta α il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido fra 15 °C e 50 °C, vale a dire per una variazione massima di 35 °C

α è calcolato secondo la formula: $\alpha = \dfrac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

dove d_{15} e d_{50} sono le densità del liquido a 15 °C e 50 °C

t_F è la temperatura media del liquido al momento del riempimento

[1] Il nome può essere sostituito da una generica indicazione raggruppante materie di natura vicina e ugualmente compatibili con le caratteristiche del serbatoio.

1.7.3.6 Le disposizioni da 1.7.3.1 a 1.7.3.4 non si applicano ai serbatoi il cui contenuto è mantenuto durante il trasporto ad una temperatura superiore a 50 °C mediante un dispositivo di riscaldamento. In questo caso il grado di riempimento alla partenza deve tale e la temperatura deve essere regolata in modo che il serbatoio, durante il trasporto, non sia mai riempito più del 95 % e che la temperatura di riempimento non sia mai superata.

1.7.3.7 Nel caso di caricamento di prodotti caldi, la temperatura alla superficie esterna del serbatoio o della protezione calorifuga non deve superare 70 °C durante il trasporto.

1.7.4 Durante il carico e lo scarico dei carri cisterna, devono essere prese misure appropriate per impedire che siano liberate quantità pericolose di gas e di vapori. I serbatoi devono essere chiusi in modo che il contenuto non possa spandersi in modo incontrollato all'esterno. Gli orifizi dei serbatoi a svuotamento dal basso devono essere chiusi mediante tappi filettati, flange piene o altri dispositivi di pari efficacia. La tenuta dei dispositivi di chiusura dei serbatoi, in particolare alla parte superiore del tubo pescante, deve essere verificata dal mittente dopo il riempimento del serbatoio.

1.7.5 Se più sistemi di chiusura sono sistemati gli uni di seguito agli altri, deve essere chiuso in primo luogo quello che si trova più vicino alla merce trasportata.

1.7.6 Durante il trasporto di carri carichi o vuoti, nessun residuo della merce trasportata deve aderire all'esterno dei serbatoi.

1.7.7 I serbatoi vuoti, non ripuliti, devono, per poter essere inoltrati, essere chiusi nello stesso modo e presentare le stesse garanzie di tenuta stagna come se fossero pieni.

1.7.8 Le condotte di collegamento tra i serbatoi di più carri cisterna indipendenti collegati tra loro (per es. treno completo) devono essere vuote durante il trasporto.

1.7.9 Le materie che rischiano di reagire pericolosamente tra loro non devono essere trasportate in compartimenti del serbatoio contigui:

Sono considerate come pericolose le seguenti reazioni:

a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;

b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;

c) la formazione di liquidi corrosivi;

d) la formazione di materie instabili;

e) un pericoloso aumento della pressione.

Le materie che rischiano di reagire pericolosamente tra loro possono essere trasportate in compartimenti del serbatoio contigui, a condizione che i suddetti compartimenti siano separati da una parete il cui spessore sia uguale o superiore a quello della cisterna. Esse possono anche essere trasportate separate da uno spazio vuoto o un compartimento vuoto tra i compartimenti carichi.

1.8 *Misure transitorie*

1.8.1 I carri cisterna costruiti prima della entrata in vigore delle prescrizioni della presente Appendice e che non sono conformi a queste, ma che sono stati costruiti secondo le disposizioni del RID, possono essere utilizzati fino al 30 settembre 1986. I carri cisterna destinati al trasporto di gas della classe 2, possono tuttavia essere utilizzati fino al 30 settembre 1994, se sono rispettate le prove periodiche.

1.8.2 Al termine di tale periodo, è ammesso il loro mantenimento in servizio se gli equipaggiamenti del serbatoio soddisfano le prescrizioni della presente Appendice. Lo spessore della parete dei serbatoio, ad esclusione dei serbatoi destinati al trasporto dei gas del 3° della classe 2, deve corrispondere almeno ad una pressione di calcolo di 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica) per l'acciaio dolce o di 200 kPa (2 bar) (pressione manometrica) per l'alluminio e le leghe di alluminio.

1.8.3 Le prove periodiche per i carri cisterna mantenuti in servizio conformemente alle disposizioni transitorie devono essere eseguite secondo le disposizioni del 1.5 e le disposizioni particolari corrispondenti alle differenti classi. Se le disposizioni anteriori non prescrivevano una pressione di prova più elevata, è sufficiente una pressione di prova di 200 kPa (2 bar) (pressione manometrica) per i serbatoi di alluminio e di leghe di alluminio.

1.8.4 I carri cisterna che soddisfano le presenti disposizioni transitorie possono essere utilizzati fino al 30 settembre 1998, per il trasporto delle merci pericolose per le quali sono stati approvati.

Questa scadenza non si applica né ai carri cisterna destinati al trasporto di gas della classe 2, né ai carri cisterna il cui spessore della parete e gli equipaggiamenti soddisfano le prescrizioni della presente Appendice.

1.8.5 I carri cisterna costruiti prima della entrata in vigore delle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1988 e che non sono conformi a queste, ma che sono stati costruiti secondo le disposizioni del RID in vigore fino a tale data, possono essere ancora utilizzati.

1.8.6 I carri cisterna costruiti prima della entrata in vigore delle prescrizioni applicabili a partire dal 1.1.1993 e che non sono conformi a queste, ma che sono stati costruiti secondo le disposizioni del RID fino a tale data, possono essere ancora utilizzati.

1.8.7 La disposizione relativa alla marcatura dei carri cisterna non si applica all'indicazione del materiale del serbatoio secondo il marg. 1.6.1 sui carri cisterna costruiti prima del 1.1.1988.

1.8.8 Possono essere ancora utilizzati carri cisterna costruiti secondo le prescrizioni dell'Appendice II-C applicabile prima del 1 gennaio 1995, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1995.

1.8.9 Possono essere ancora utilizzati i carri cisterna destinati al trasporto di materie liquide infiammabili aventi un punto di infiammabilità superiore a 55 °C senza superare 61 °C, che sono stati costruiti prima della entrata in vigore delle prescrizioni dei marg. 1.2.7, 1.3.8 e 3.3.3 applicabili a partire dal 1 gennaio 1997 e che non sono conformi a questi, ma che sono stati costruiti secondo le prescrizioni di questi marginali in vigore fino a tale data.

2. Prescrizioni particolari applicabili alla classe 2: Gas

2.1 *Utilizzazione*

I gas del marg. 201 enumerati nella tabella del marg. 2.5.2.5 possono essere trasportati in carri cisterna, carri-batteria e in carri con cisterne amovibili ([1]).

2.2 *Costruzione*

2.2.1.1 I serbatoi destinati al trasporto di gas del 1°, 2° e 4° devono essere costruiti in acciaio.

Un allungamento a rottura minimo del 14 % e uno sforzo σ (sigma) inferiore o uguale ai limiti indicati qui di seguito possono essere ammessi per i serbatoi senza saldature in deroga al 1.2.6.2:

a) se il rapporto Re/Rm (caratteristiche minime garantite dopo trattamento termico) è superiore a 0,66 senza essere superiore a 0,85: $\sigma \leq 0{,}75$ Re;

b) se il rapporto Re/Rm (caratteristiche minime garantite dopo trattamento termico) è superiore a 0,85: $\sigma \leq 0{,}5$ Rm

2.2.1.2 I recipienti conformi alle definizioni del marg. 211 (1), (2) e (3) e le bombole facenti parte di pacchi rispondenti alla definizione del marg. 211 (5) che sono elementi di un carro-batteria, devono essere costruiti conformemente al marg. 212.

([1]) Si definiscono cisterne amovibili le cisterne che, costruite per adattarsi ai dispositivi speciali dei carri, non possono tuttavia essere tolte se non dopo smontaggio dei loro mezzi di fissaggio.

2.2.2 Ai materiali e alla costruzione dei serbatoi saldati sono applicabili le prescrizioni dell'Appendice II-C.

2.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di 1017 cloro e di 1076 fosgene del 2° TC devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo(1) di almeno 2,2 MPa (22 bar) (pressione manometrica).

2.2.4 Per i serbatoi a doppia parete, lo spessore delle pareti del recipiente interno può, in deroga alle prescrizioni del 1.2.8.3, essere di 3 mm quando si utilizzi un metallo che possieda una buona tenuta alle basse temperature corrispondente ad un limite minimo di rottura Rm = 490 N/mm^2 e un coefficiente di allungamento minimo A = 30 %.

Quando si utilizzino altri materiali, deve essere rispettato uno spessore minimo equivalente della parete, spessore che si calcola secondo la formula della nota 3 al 1.2.8.3, nella quale Rm_0 = 490 N/mm^2 e A_0 = 30 %.

L'involucro esterno deve avere in questo caso uno spessore minimo della parete di 6 mm se si tratta di acciaio dolce. Se si utilizzino altri materiali, si dovrà conservare uno spessore minimo equivalente della parete, spessore che si calcola secondo la formula indicata al 1.2.8.3.

2.3 *Equipaggiamenti*

2.3.1 Le tubazioni di svuotamento dei serbatoi devono poter essere chiuse per mezzo di una flangia piena o altro dispositivo equivalente. Per i serbatoi destinati al trasporto di gas del 3°, queste flange piene o questi altri dispositivi che offrano le stesse garanzie possono essere muniti di orifizi di espansione di diametro massimo di 1,5 mm.

2.3.2 Oltre le aperture previste al 1.3.2 e 1.3.3, i serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti possono essere eventualmente muniti di aperture utilizzabili per il montaggio di livelli, termometri, manometri e fori di spurgo, necessari per il loro esercizio e per la loro sicurezza.

2.3.2.1 Gli orifizi di riempimento e svuotamento dei serbatoi aventi capacità superiore a 1 m^3 destinati al trasporto di gas liquefatti infiammabili e/o tossici devono essere muniti di un dispositivo interno di sicurezza a chiusura istantanea che, in caso di movimento intempestivo del contenitore cisterna o di incendio, si chiuda automaticamente. La chiusura deve anche poter essere comandata a distanza. Il dispositivo che mantiene aperta la chiusura interna, per es. un uncino montato sulla rotaia non fa parte integrante del carro.

2.3.2.2 Ad eccezione degli orifizi che portano le valvole di sicurezza e dei fori di spurgo chiusi, ogni orifizio dei serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti infiammabili e/o tossici, il cui diametro nominale sia superiore a 1,5 mm, deve essere munito di un organo interno di otturazione.

2.3.2.3 In deroga alle disposizioni del 2.3.2.1 e 2.3.2.2, i serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti fortemente refrigerati infiammabili e/o tossici possono essere equipaggiati con dispositivi esterni al posto di quelli interni, se tali dispositivi sono muniti di una protezione contro il danneggiamento esterno almeno equivalente a quella della parete del serbatoio.

2.3.2.4 Se i serbatoi sono muniti di spie, queste non devono essere di materiale trasparente a diretto contatto con la materia trasportata. Se esistono dei termometri, essi non possono pescare direttamente nel gas o nel liquido attraverso la parete del serbatoio.

2.3.2.5 I serbatoi destinati al trasporto di 1053 solfuro di idrogeno e di 1064 mercaptano metilico del 2° TF, di 1017 cloro, di 1076 fosgene e di 1079 diossido di zolfo del 2° TC non devono avere aperture situate sotto il livello del liquido. Inoltre, non sono ammesse le aperture per la pulizia previste al 1.3.4.2.

2.3.2.6 Le aperture di riempimento e di svuotamento situate nella parte superiore dei serbatoi devono, oltre quanto prescritto al 2.3.2.1, essere munite di un secondo dispositivo di chiusura esterna. Questo deve poter essere chiuso per mezzo di una flangia piena o di un altro dispositivo che offra le stesse garanzie.

2.3.2.7 Per i recipienti conformi al marg. 211 (1), (2), (3) e (5) che formano un carro-batteria, gli otturatori richiesti possono essere anche montati all'interno del dispositivo del tubo collettore, in deroga alle prescrizioni del 2.3.2.1, 2.3.2.2 e 2.3.2.6.

---

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

2.3.3 Le valvole di sicurezza devono soddisfare le seguenti condizioni da 2.3.3.1 a 2.3.3.3.

2.3.3.1 I serbatoi destinati al trasporto di gas del 1°, 2° e 4° possono essere provvisti, al massimo, di due valvole di sicurezza, la cui somma delle sezioni totali di passaggio libero alla sede della o delle valvole raggiunga 20 cm^2 per ogni 30 m^3 o frazione della capacità del serbatoio. Tali valvole si devono poter aprire automaticamente ad una pressione compresa tra 0,9 e 1,0 volte la pressione di prova del serbatoio al quale sono applicate. Devono essere di un tipo che possa resistere agli effetti dinamici, movimenti del liquido compresi. È vietato l'impiego di valvole a funzionamento a gravità o a contrappeso.

I serbatoi destinati al trasporto di gas dal 1° al 4°, designati dalla lettera T nel marg. 201, non devono avere valvole di sicurezza a meno che non siano precedute da un disco di rottura. In quest'ultimo caso, la disposizione della valvola e del disco deve essere approvata dall'autorità competente

Quando i carri cisterna sono destinati ad essere trasportati per mare, le disposizioni del presente marginale non vietano il montaggio di valvole di sicurezza conformi ai regolamenti applicabili per tale modo di trasporto [1].

2.3.3.2 I serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° devono essere muniti di due valvole di sicurezza indipendenti; ogni valvola deve essere concepita in maniera da lasciare sfuggire dal serbatoio i gas che si formano per evaporazione durante il normale esercizio in modo tale che la pressione non superi in nessun momento il 10 % della pressione di servizio indicata sul serbatoio.

Una delle due valvole può essere sostituita da un disco di rottura che si deve rompere alla pressione di prova.

In caso di mancanza del vuoto nei serbatoi a doppia parete o in caso di distruzione del 20 % dell'isolamento dei serbatoi ad una sola parete, la valvola di sicurezza e il disco di rottura devono lasciare sfuggire una quantità tale di gas in modo tale che nel serbatoio non si possa superare la pressione di prova.

2.3.3.3 Le valvole di sicurezza dei serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° devono potersi aprire alla pressione di servizio indicata sul serbatoio. Esse devono essere costruite in modo da funzionare perfettamente, anche alla loro temperatura di esercizio più bassa. La sicurezza di funzionamento a tale temperatura deve essere stabilita e controllata per mezzo di prove su ogni valvola o su un campione di valvole dello stesso tipo di costruzione.

2.3.4 Protezione calorifuga

2.3.4.1 Se i serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti del 2° sono muniti di una protezione calorifuga, questa deve essere costituita da:

— uno schermo parasole, applicato almeno sul terzo superiore e al massimo sulla metà superiore del contenitore cisterna, e separato dal serbatoio per mezzo di uno strato di aria di circa 4 cm di spessore; oppure

— un rivestimento completo, di spessore adeguato, di materiale isolante.

2.3.4.2 I serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° devono essere calorifugati. La protezione calorifuga deve essere protetta da un involucro metallico continuo. Se lo spazio tra il serbatoio e l'involucro metallico è vuoto d'aria (isolamento a vuoto d'aria), l'involucro di protezione deve essere calcolato in maniera da sopportare senza deformazione una pressione esterna di almeno 100 kPa (1 bar) (pressione manometrica). In deroga al 1.1.4.2 può esserne tenuto conto nel calcolo dei dispositivi esterni ed interni di rinforzo. Se l'involucro è chiuso in modo stagno ai gas, un dispositivo deve garantire che nessuna pressione pericolosa si possa produrre nello strato isolante in caso di insufficiente tenuta del serbatoio o dei suoi equipaggiamenti. Questo dispositivo deve impedire le infiltrazioni di umidità nell'involucro calorifugo.

2.3.4.3 I serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti la cui temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica è inferiore a −182 °C non devono contenere alcuna materia combustibile, sia nella costituzione dell'isolamento calorifugo che nel fissaggio al telaio.

Gli elementi di fissaggio dei serbatoi ad isolamento a vuoto d'aria possono, d'accordo con l'autorità competente, contenere materie plastiche tra l'involucro interno e quello esterno.

---

[1] Queste prescrizioni sono pubblicate nel codice IMDG.

2.3.5 Un carro batteria ad elementi multipli comprende degli elementi che sono collegati tra loro da un tubo collettore e fissati in modo stabile ad un carro.

Sono considerati come elementi di un carro batteria ad elementi multipli:

— le bombole definite al marg. 211 (1);

— i tubi definiti al marg. 211 (2);

— i fusti a pressione definiti al marg. 211 (3)

— i pacchi di bombole definiti al marg. 211 (5);

— le cisterne definite nelle Appendici X/XI.

Nota: I pacchi di bombole definiti al marg. 211 (5) che non sono elementi di un carro batteria ad elementi multipli sono sottoposti alle prescrizioni della classe 2.

2.3.5.1 Se uno degli elementi di un serbatoio ad elementi multipli è munito di valvola di sicurezza e se vi sono dei dispositivi di chiusura tra gli elementi, ogni elemento deve essere munito di valvola di sicurezza.

2.3.5.2 I dispositivi di riempimento e di svuotamento possono essere fissati ad un tubo collettore.

2.3.5.3 Ogni elemento di un carro batteria ad elementi multipli, ivi compreso ognuna delle bombole di un pacco rispondente alla definizione del marg. 211 (5), destinato al trasporto di gas designati dalla lettera T nel marg. 201 deve poter essere isolato per mezzo di un rubinetto.

2.3.5.4 Ogni elemento di un carro batteria ad elementi multipli destinato al trasporto di gas designati dalla lettera F nel marg. 201, se composto di recipienti conformi alla definizione del marg. 211 (1), (2), (3) e (5), deve essere collegato in gruppi fino ad un massimo di 5000 litri e poter essere isolato per mezzo di un rubinetto.

Ogni elemento di un carro batteria ad elementi multipli destinato al trasporto di gas designati dalla lettera F nel marg. 201, se composto di serbatoi conformi alla definizione dell'Appendice XI deve poter essere isolato per mezzo di un rubinetto.

2.3.5.5 Se gli elementi sono amovibili [1] si devono applicare le seguenti prescrizioni:

a) *devono essere fissati al telaio dei carri in modo da non potersi spostare*

b) non devono essere collegati tra loro da un tubo collettore

c) se gli elementi possono essere rotolati, i rubinetti devono essere provvisti da un cappellotto protettore

2.3.6 In deroga alle disposizioni del 1.3.3, i serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti fortemente refrigerati non devono obbligatoriamente avere una apertura per l'ispezione.

2.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

2.5 *Prove*

2.5.1.1 I recipienti conformi alle definizioni del marg. 211 (1), (2) e (3) e le bombole facenti parte di pacchi rispondenti alla definizione del marg. 211 (5) che sono elementi di un carro-batteria, devono essere sottoposti a delle prove conformemente al marg. 219.

2.5.1.2 I materiali di ogni serbatoio saldato, ad eccezione di quelli di cui al marg. 2.5.1.1, devono essere provati secondo il metodo descritto nell'Appendice II C.

---

[1] Si definiscono cisteme amovibili le cisterne che, costruite per adattarsi ai dispositivi speciali dei carri, non possono tuttavia essere tolte se non dopo smontaggio dei loro mezzi di fissaggio.

2.5.2.1 La pressione di prova applicabile ai serbatoi destinati al trasporto di gas del 1° aventi una temperatura critica inferiore a – 50 °C deve essere almeno uguale ad una volta e mezzo la pressione di carico a 15 °C.

2.5.2.2 La pressione di prova applicabile ai serbatoi destinati al trasporto:

— di gas del 1° aventi una temperatura critica uguale o superiore a – 50 °C;

— di gas del 2° aventi una temperatura critica inferiore a 70 °C, e

— di gas del 4°

deve essere tale che, quando il serbatoio contiene la massa massima di contenuto per litro di capacità, la pressione della materia, a 55 °C per i serbatoi muniti di protezione calorifuga oppure a 65 °C per i serbatoi senza protezione calorifuga, non superi la pressione di prova.

2.5.2.3 La pressione di prova applicabile ai serbatoi destinati al trasporto di gas del 2° aventi una temperatura critica uguale o superiore a 70 °C deve essere:

a) se il serbatoio è munito di protezione calorifuga, almeno uguale al valore della tensione di vapore del liquido a 60 °C, diminuita di 0,1 MPa (1 bar), ma non inferiore a 1 MPa (10 bar);

b) se il serbatoio non è munito di protezione calorifuga, almeno uguale al valore della tensione di vapore del liquido a 65 °C, diminuita di 0,1 MPa (1 bar), ma non inferiore a 1 MPa (10 bar).

La massa massima ammissibile del contenuto per litro di capacità è calcolata nel seguente modo: massa massima del contenuto per litro di capacità = 0,95 × massa volumica della fase liquida a 50 °C (in kg/l). Inoltre la fase vapore non deve scomparire sotto i 60 °C.

Se il diametro del serbatoio non è superiore a 1,5 m devono essere applicati i valori della pressione di prova e della massa massima autorizzata del contenuto per litro di capacità conformemente al marg. 219 d).

2.5.2.4 La pressione di prova applicabile ai serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° non deve essere inferiore a 1,3 volte la pressione massima di servizio indicata sul serbatoio, né inferiore a 300 kPa (3 bar) (pressione manometrica); per i serbatoi muniti di isolamento a vuoto d'aria la pressione di prova non deve essere inferiore a 1,3 volte la pressione massima di servizio aumentata di 100 kPa (1 bar).

2.5.2.5 **Tabella dei gas e miscele di gas che possono essere accettati al trasporto in carri cisterna, carri-batteria e in carri con cisterne amovibili; pressione minima di prova applicabile ai serbatoi e, se indicato, massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità.**

Per i gas e le miscele di gas assegnati a delle rubriche n.a.s., i valori della pressione di prova e della massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità devono essere fissati dall'esperto riconosciuto dall'autorità competente.

Quando i serbatoi destinati a contenere gas del 1° e 2° aventi una temperatura critica uguale o superiore a – 50 °C, ma inferiore a 70 °C, sono stati sottoposti ad una pressione di prova inferiore a quella figurante nella tabella, nel caso i serbatoi siano muniti di protezione calorifuga, l'esperto riconosciuto dall'autorità competente può prescrivere una massa massima inferiore, a condizione che la pressione della materia all'interno del serbatoio a 55 °C non superi la pressione di prova stampata sul serbatoio.

I gas tossici e le miscele di gas, assegnati a una rubrica n.a.s. e aventi una CL_{50} inferiore a 200 ppm, non sono ammessi al trasporto in carri cisterna, carri-batteria e in carri con cisterne amovibili.

Nota: 1076 fosgene del 2° TC, 1067 tetrossido di azoto (diossido di azoto) del 2° TOC e 1001 acetilene disciolto del 4°F sono ammessi unicamente in carri batteria.

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
1°.A	1002 Aria compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1006 Argon compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1046 Elio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1056 Cripto compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1065 Neon compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1066 Azoto compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1979 Gas rari in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1980 Gas rari e ossigeno in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1981 Gas rari e azoto in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1982 Tetrafluorometano (R 14) compresso	20	200	20	200	0,62
		30	300	30	300	0,94
	2036 Xeno compresso	12	120			1,30
				13	130	1,24
	2193 Esafluoroetano (R 116) compresso			20	200	1,10
		16	160			1,28
		20	200			1,34
	1956 Gas compresso n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° O	1014 Ossigeno e diossido di carbonio in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1072 Ossigeno compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	3156 Gas compresso comburente, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° F	1049 Idrogeno compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1957 Deuterio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1962 Etilene compresso	12	120			0,25
		22,5	225			0,36
				22,5	225	0,34
				30	300	0,37
	1971 Metano compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1971 Gas naturale (ad alto tenore di metano) compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	2034 Idrogeno e metano in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	2203 Silano compresso (1)	22,5	225	22,5	225	0,32
		25	250	25	250	0,41
	1964 Idrocarburi gassosi in miscela compressa, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
	1954 Gas compresso infiammabile, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° T	1612 Tetrafosfato di esaetile e gas compresso in miscela	ved. marg. 2.5.2.1				
	1955 Gas compresso tossico, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				

(1) Considerato come piroforico.

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi con protezione calorifuga		Pressione minima di prova per i serbatoi senza protezione calorifuga		Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità
		MPa	bar	MPa	bar	kg
1° TF	1016 Monossido di carbonio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1023 Gas d'olio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1071 Gas di petrolio compresso	ved. marg. 2.5.2.1				
	1911 Diborano compresso	non autorizzato				
	2600 Monossido di carbonio e idrogeno in miscela compressa	ved. marg. 2.5.2.1				
	1953 Gas compresso tossico, infiammabile, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° TC	1008 Trifluoruro di boro compresso	22,5	225	22,5	225	0,715
		30	300	30	300	0,86
	1859 Tetrafluoruro di silicio compresso	20	200	20	200	0,74
		30	300	30	300	1,10
	2198 Pentafluoruro di fosforo compresso	non autorizzato				
	2417 Fluoruro di carbonile compresso	20	200	20	200	0,47
		30	300	30	300	0,70
	3304 Gas compresso tossico, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° TO	2451 Trifluoruro di azoto compresso	20	200	20	200	0,50
		30	300	30	300	0,75
	3303 Gas compresso tossico, comburente, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° TFC	3305 Gas compresso infiammabile, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
1° TOC	1045 Fluoro compresso	non autorizzato				
	1660 Monossido di azoto compresso (ossido nitrico compresso)	non autorizzato				
	2190 Difluoruro di ossigeno compresso	non autorizzato				
	3306 Gas compresso tossico, comburente, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.1 o 2.5.2.2				
2° A	1009 Bromotrifluorometano (R 13B1)	12	120			1,50
				4,2	42	1,13
				12	120	1,44
				25	250	1,60
	1013 Diossido di carbonio	19	190			0,73
		22,5	225			0,78
				19	190	0,66
				25	250	0,75
	1015 Diossido di carbonio e protossido di azoto in miscela	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	1018 Clorodifluorometano (R 22)	2,4	24	2,6	26	1,03
	1020 Cloropentafluoroetano (R 115)	2	20	2,3	23	1,08
	1021 1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano (R 124)	1	10	1,1	11	1,20

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
2° A *(segue)*	1022 Clorotrifluorometano (R 13)	12	120			0,96
		22,5	225			1,12
				10	100	0,83
				12	120	0,90
				19	190	1,04
				25	250	1,10
	1028 Diclorodifluorometano (R 12)	1,5	15	1,6	16	1,15
	1029 Diclorofluorometano (R 21)	1	10	1	10	1,23
	1058 Gas liquefatti non infiammabili addizionati di azoto, di ossigeno, di diossido di carbonio o di aria	1,5 x pressione di riempimento ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	1080 Esafluoruro di zolfo	12	120			1,34
				7	70	1,04
				14	140	1,33
				16	160	1,37
	1858 Esafluoropropene (R 1216)	1,7	17	1,9	19	1,11
	1952 Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela contenente al massimo 9 % di ossido di etilene	19	190	19	190	0,66
		25	250	25	250	0,75
	1958 1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (R 114)	1	10	1	10	1,30
	1973 Clorodifluorometano e cloropentafluoroetano in miscela (R 502)	2,5	25	2,8	28	1,05
	1974 Bromoclorodifluorometano (R 12B1)	1	10	1	10	1,61
	1976 Octafluorociclobutano (RC 318)	1	10	1	10	1,34
	1983 1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano (R 133a)	1	10	1	10	1,18
	1984 Trifluorometano (R 23)	19	190			0,92
		25	250			0,99
				19	190	0,87
				25	250	0,95
	2422 2-Octafluorobutene (R 1318)	1,2	12	1,2	12	1,34
	2424 Octafluoropropano (R 218)	2,5	25	2,5	25	1,09
	2599 Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela azeotropa (R 503)	3,1	31	3,1	31	0,11
		4,2	42			0,21
		10	100			0,76
				4,2	42	0,20
				10	100	0,66
	2602 Diclorodifluorometano e 1,1-difluoroetano in miscela azeotropa (R 500)	1,8	18	2	20	1,01
	3070 Ossido di etilene e diclorodifluorometano in miscela	1,5	15	1,6	16	1,09
	3159 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R 134a)	1,6	16	1,8	18	1,04
	3220 Pentafluoroetano (R 125)	4,1	41	4,9	49	0,95
	3296 Eptafluoropropano (R 227)	1,5	15	1,5	15	1,20

2.5.2.5 *(segue)*

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi con protezione calorifuga MPa	bar	senza protezione calorifuga MPa	bar	Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
2° A *(segue)*	3297 Ossido di etilene e clorotetrafluoroetano in miscela	1	10	1	10	1,16
	3298 Pentafluoroetano e ossido di etilene	2,6	26	2,6	26	1,02
	3299 Ossido di etilene e tetrafluoroetano in miscela	1,7	17	1,7	17	1,03
	1078 Gas frigorifero, n.a.s. come					
	miscela F1	1	10	1,1	11	1,23
	miscela F2	1,5	15	1,6	16	1,15
	miscela F3	2,4	24	2,7	27	1,03
	altre miscele	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	1968 Gas insetticida n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	3163 Gas liquefatto, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° O	1070 Protossido di azoto	22,5	225			0,78
				18	180	0,68
				22,5	225	0,74
				25	250	0,75
	3157 Gas liquefatto comburente, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° F	1010 1,3-Butadiene stabilizzato	1	10	1	10	0,55
	1010 1,2-Butadiene stabilizzato	1	10	1	10	0,59
	1010 Miscele di 1,3-butadiene e di idrocarburi stabilizzate	1	10	1	10	0,50
	1011 Butano	1	10	1	10	0,51
	1012 1-Butene	1	10	1	10	0,53
	1012 2-cis-Butene	1	10	1	10	0,55
	1012 2-trans-Butene	1	10	1	10	0,54
	1012 Butileni in miscela	1	10	1	10	0,50
	1030 1,1-Difluoretano (R 152a)	1,4	14	1,6	16	0,79
	1032 Dimetilammina anidra	1	10	1	10	0,59
	1033 Etere metilico	1,4	14	1,6	16	0,58
	1035 Etano	12	120			0,32
				9,5	95	0,25
				12	120	0,29
				30	300	0,39
	1036 Etilammina	1	10	1	10	0,61
	1037 Cloruro di etile	1	10	1	10	0,80
	1039 Etere metiletilico	1	10	1	10	0,64
	1041 Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,4	24	2,6	26	0,73
	1055 Isobutene	1	10	1	10	0,52
	1060 Metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata come	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	miscela P1	2,5	25	2,8	28	0,49
	miscela P2	2,2	22	2,3	23	0,47
	propadiene con dall' 1 % al 4 % di metilacetilene	2,2	22	2,2	22	0,50
	1061 Metilammina anidra	1	10	1,1	11	0,58

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
2° F *(segue)*	1063 Cloruro di metile (Gas refrigerante R 40)	1,3	13	1,5	15	0,81
	1077 Propene	2,5	25	2,7	27	0,43
	1081 Tetrafluoretilene stabilizzato	non autorizzato				
	1083 Trimetilammina anidra	1	10	1	10	0,56
	1085 Bromuro di vinile stabilizzato	1	10	1	10	1,37
	1086 Cloruro di vinile stabilizzato	1	10	1,1	11	0,81
	1087 Etere metilvinilico stabilizzato	1	10	1	10	0,67
	1860 Floruro di vinile stabilizzato	12 22,5	120 225	 25	 250	0,58 0,65 0,64
	1912 Cloruro di metile e cloruro di metilene in miscela	1,3	13	1,5	15	0,81
	1959 1,1-Difluoroetilene (R 1132a)	12 22,5	120 225	 25	 250	0,66 0,78 0,77
	1969 Isobutano	1	10	1	10	0,49
	1978 Propano	2,1	21	2,3	23	0,42
	2035 1,1,1-Trifluoroetano (R 143a)	2,8	28	3,2	32	0,79
	2044 2,2-Dimetilpropano	1	10	1	10	0,53
	2200 Propadiene stabilizzato	2,2	22	2,2	22	0,50
	2419 Bromotrifluoroetilene	1	10	1	10	1,19
	2452 Etilacetilene stabilizzato	1	10	1	10	0,57
	2453 Fluoruro di etile (R 161)	3	30	3	30	0,57
	2454 Fluoruro di metile (R 41)	30	300	30	300	0,36
	2517 1-Cloro-1,1-difluoroetano (R 142b)	1	10	1	10	0,99
	2601 Ciclobutano	1	10	1	10	0,63
	3153 Etere perfluoro(metilvinilico)	2	20	2	20	0,75
	3154 Etere perfluoro(etilvinilico)	1	10	1	10	0,98
	3252 Difluorometano (R 32)	4,8	48	4,8	48	0,78
	1965 Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s. come					
	miscela A	1	10	1	10	0,50
	miscela A0	1,2	12	1,4	14	0,47
	miscela A1	1,6	16	1,8	18	0,46
	miscela B	2	20	2,3	23	0,43
	miscela C	2,5	25	2,7	27	0,42
	altre miscele	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	3161 Gas liquefatto infiammabile, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° T	1062 Bromuro di metile	1	10	1	10	1,51
	1581 Bromuro di metile e cloropicrina in miscela	non autorizzato				
	1582 Cloruro di metile e cloropicrina in miscela	non autorizzato				
	1967 Gas insetticida tossico, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
	2191 Fluoruro di solforile	5	50	5	50	1,1
	3162 Gas liquefatto tossico, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
2° TF	1026 Cianogeno	10	100	10	100	0,70
	1040 Ossido di etilene con azoto	1,5	15	1,5	15	0,78
	1053 Solfuro di idrogeno	4,5	45	5	50	0,67
	1064 Mercaptano metilico	1	10	1	10	0,78
	1082 Trifluorocloroetilene stabilizzato	1,5	15	1,7	17	1,13
	2188 Arsina	non autorizzato				
	2192 Germano ([1])	non autorizzato				
	2199 Fosfina ([1])	non autorizzato				
	2202 Seleniuro di idrogeno	non autorizzato				
	2204 Solfuro di carbonile	2,6	26	2,6	26	0,84
	2676 Stibina	non autorizzato				
	3300 Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,8	28	2,8	28	0,73
	3160 Gas liquefatto tossico, infiammabile, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° TC	1005 Ammoniaca anidra	2,6	26	2,9	29	0,53
	1017 Cloro	1,7	17	1,9	19	1,25
	1048 Bromuro di idrogeno anidro	5	50	5,5	55	1,54
	1050 Cloruro di idrogeno anidro	12	120			0,69
				10	100	0,30
				12	120	0,56
				15	150	0,67
				20	200	0,74
	1069 Cloruro di nitrosile	non autorizzato				
	1076 Fosgene	solo in carro batteria				
		1,23				
	1079 Diossido di zolfo	1	10	1,2	12	1,23
	1589 Cloruro di cianogeno stabilizzato	non autorizzato				
	1741 Tricloruro di boro	non autorizzato				
	2194 Esafluoruro di selenio	non autorizzato				
	2195 Esafluoruro di tellurio	non autorizzato				
	2196 Esafluoruro di tungsteno	non autorizzato				
	2197 Ioduro di idrogeno anidro	2,3	23	2,3	23	2,25
	2418 Tetrafluoruro di zolfo	non autorizzato				
	2420 Esafluoroacetone	2,2	22	2,2	22	1,08
	3057 Cloruro di trifluoroacetile	1,3	13	1,5	15	1,17
	3308 Gas liquefatto tossico, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° TO	3083 Fluoruro di perclorile	3,3	33	3,3	33	1,21
	3307 Gas liquefatto tossico, comburente, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				

([1]) Considerato come piroforico.

2.5.2.5
(segue)

Ordinale e gruppo	Numero di identificazione e nome	Pressione minima di prova per i serbatoi				Massa massima ammissibile di contenuto per litro di capacità kg
		con protezione calorifuga		senza protezione calorifuga		
		MPa	bar	MPa	bar	
2° TFC	2189 Diclorosilano	1	10	1	10	0,90
	2534 Metilclorosilano	non autorizzato				
	3309 Gas liquefatto tossico, infiammabile, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
2° TOC	1067 Tetrossido di azoto (diossido di azoto)	solo in carro batteria				
	1749 Trifluoruro di cloro	3	30	3	30	1,40
	1975 Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e diossido di azoto in miscela)	non autorizzato				
	2548 Pentafluoruro di cloro	non autorizzato				
	2901 Cloruro di bromo	1	10	1	10	1,50
	3310 Gas liquefatto tossico, comburente, corrosivo, n.a.s. (con una CL_{50} uguale o superiore a 200 ppm)	ved. marg. 2.5.2.2 o 2.5.2.3				
3 A	1913 Neon liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1951 Argo liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1963 Elio liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1970 Cripto liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1977 Azoto liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	2187 Diossido di carbonio liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	2591 Xeno liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	3136 Trifluorometano liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	3158 Gas liquido refrigerato, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.4				
3° O	1003 Aria liquida refrigerata	ved. marg. 2.5.2.4				
	1073 Ossigeno liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	2201 Protossido di azoto liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	3311 Gas liquido refrigerato, comburente, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.4				
3° F	1038 Etilene liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1961 Etano liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1966 Idrogeno liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	1972 Metano liquido refrigerato 1972 Gas naturale (ad alto tenore di metano) liquido refrigerato	ved. marg. 2.5.2.4				
	3138 Etilene, acetilene e propene in miscela liquida refrigerata	ved. marg. 2.5.2.4				
	3312 Gas liquido refrigerato, infiammabile, n.a.s.	ved. marg. 2.5.2.4				
4° A	2073 Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 35 % ma al massimo 40 % di ammoniaca contenente più del 40 % ma al massimo 50 % di ammoniaca	1 1,2	10 12	1 1,2	10 12	0,80 0,77
4° F	1001 Acetilene disciolto	solo in carro batteria				
4° TC	3318 Ammoniaca in soluzione acquosa contenente più del 50 % di ammoniaca	ved. marg. 2.5.2.2				

2.5.3 La prima prova di pressione idraulica deve essere effettuata prima della sistemazione della protezione calorifuga.

2.5.4 La capacità di ogni serbatoio destinato al trasporto di gas del 1° che sono riempiti in massa e dei gas del 2° e 4° deve essere determinata, sotto la sorveglianza di un esperto riconosciuto dall'autorità competente, per pesata o misura volumetrica della quantità di acqua che riempie il serbatoio; l'errore di misura della capacità del serbatoio deve essere inferiore al 1 %. Non è ammessa la determinazione mediante calcolo basato sulle dimensioni del serbatoio. Le masse massime ammissibili di riempimento previste dal marg. 220 (4) e 2.5.2.3 devono essere fissate dall'esperto riconosciuto.

2.5.5 Il controllo dei giunti deve essere eseguito secondo le prescrizioni relative al coefficiente lambda 1,0 del 1.2.8.4.

2.5.6 In deroga alle prescrizioni del 1.5, le prove periodiche devono essere effettuate:

2.5.6.1 — ogni 4 anni per i serbatoi destinati al trasporto di 1008 trifluoruro di boro del 1° TC, di 1053 solfuro di idrogeno del 2° TF, di 1017 cloro, 1048 bromuro di idrogeno anidro, 1050 cloruro di idrogeno anidro, 1076 fosgene e 1079 diossido di zolfo del 2° TC, 1067 tetrossido di azoto del 2° TOC;

2.5.6.2 — ogni 8 anni di servizio e in seguito ogni 12 anni per i serbatoi destinati al trasporto di gas del 3°. Un controllo della tenuta stagna deve essere effettuato da un esperto riconosciuto, 6 anni dopo ogni prova periodica.

2.5.6.3 I recipienti conformi alle definizioni del marg. 211 (1), (2) e (3) e le bombole facenti parte di pacchi rispondenti alla definizione del marg. 211 (5) che sono elementi di un carro-batteria, devono essere sottoposti a delle prove periodiche conformemente al marg. 217.

2.5.7 Per i serbatoi muniti di isolamento a vuoto d'aria, la prova di pressione idraulica e la verifica dello stato interno può essere sostituita, d'accordo con l'esperto riconosciuto, da una prova di tenuta stagna e dalla misura del vuoto.

2.5.8 Se, al momento delle visite periodiche, sono stati praticate delle aperture nei serbatoi destinati al trasporto di gas del 3°, il metodo per la loro chiusura ermetica, prima della loro rimessa in servizio, deve garantire l'integrità del serbatoio ed essere approvato dall'esperto riconosciuto dall'autorità competente.

2.5.9 La prova di tenuta stagna dei serbatoi dei serbatoi destinati al trasporto di gas dal 1°, 2° e 4° deve essere eseguita ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar), ma al massimo 0,8 MPa (8 bar) (pressione manometrica).

2.6 *Marcatura*

2.6.1 Le seguenti informazioni devono, inoltre, figurare, mediante stampaggio o altro mezzo simile, sulla placca prevista al 1.6.1 o direttamente sulle pareti del serbatoio se queste ultime sono rinforzate in modo tale da non comprometterne la resistenza.

2.6.1.1 Per quanto concerne i serbatoi destinati al trasporto di una sola materia:

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica (1).

Questa menzione deve essere completata, per i serbatoi destinati al trasporto dei gas del 1°, che sono riempiti in volume, dal valore massimo di pressione di carico autorizzata a 15 °C per il serbatoio, e, per i serbatoi destinati al trasporto di gas del 1° che sono riempiti in massa, come pure di gas del 2°, 3° e 4°, dalla massa massima ammissibile di carico, espressa in kg, e dalla temperatura di riempimento, se è inferiore a – 20 °C.

---

(1) La denominazione tecnica deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. Le denominazioni commerciali non devono essere utilizzate a questo scopo.
È permesso utilizzare uno dei seguenti termini in luogo della denominazione tecnica:
— Per la rubrica 1078 gas frigorifero n.a.s. del 2° A: miscela F1, miscela F2, miscela F3
— Per la rubrica 1060 metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata del 2° F: miscela P1, miscela P2
— Per la rubrica 1965 idrocarburi gassosi liquefatti n.a.s. del 2° F: miscela A o butano, miscela A0 o butano, miscela A1, miscela B, miscela C o propano.

2.6.1.2 Per quanto concerne i serbatoi ad utilizzazione multipla:

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica (1) dei gas per i quali il serbatoio è abilitato.

Questa menzione deve essere completata dalla indicazione della massa massima ammissibile di carico, espressa in kg, per ciascuno dei gas.

2.6.1.3 Per quanto concerne i serbatoi destinati al trasporto di gas del 3°:

— la pressione di servizio.

2.6.2.1 Il telaio dei carri-batteria, ad esclusione dei serbatoi amovibili deve portare, in prossimità del punto di riempimento, una placca indicante:

— la pressione di prova degli elementi (2)

— la pressione (2) massima di riempimento a 15 °C autorizzata per gli elementi destinati ai gas compressi

— il numero degli elementi

— la capacità totale (2) degli elementi

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica (1)

e, inoltre, nel caso di gas liquefatti

— la massa massima ammissibile di carico per elemento

2.6.2.2 I recipienti conformi alle definizioni del marg. 211 (1), (2) e (3) che sono elementi di un carro-batteria, devono portare le iscrizioni conformi al marg. 223. Questi recipienti non devono necessariamente essere etichettati individualmente mediante le etichette di pericolo prescritte al marg. 224.

I carri-batteria devono essere marcati ed etichettati conformemente all'Appendice VIII.

2.6.3 A complemento delle iscrizioni previste al 1.6.2, le seguenti menzioni devono figurare sul serbatoio stesso o su un pannello:

a) — l'iscrizione: «temperatura di riempimento minima autorizzata ...»

b) per i serbatoi destinati al trasporto di una sola materia:

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica (1);

— per i gas del 1°, che sono riempiti in massa, come pure di gas del 2°, 3° e 4°, dalla massa massima ammissibile di carico, espressa in kg;

c) per i serbatoi ad utilizzazione multipla:

— il nome del gas per esteso secondo il marg. 201 e, inoltre, per i gas assegnati ad una rubrica n.a.s., la denominazione tecnica (1) di tutti i gas al trasporto dei quali i serbatoi sono abilitati con l'indicazione della massa ammissibile di carico in kg per ciascuno di essi;

d) per i serbatoi muniti di protezione calorifuga:

— l'iscrizione «calorifugato» o «calorifugato sotto vuoto», in una lingua ufficiale del paese di immatricolazione, e, inoltre, se questa lingua non è il francese, il tedesco, l'italiano o l'inglese, in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, a meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

---

(1) La denominazione tecnica deve essere correntemente utilizzata nei manuali, periodici e testi scientifici e tecnici. Le denominazioni commerciali non devono essere utilizzate a questo scopo.
È permesso utilizzare uno dei seguenti termini in luogo della denominazione tecnica:
— Per la rubrica 1078 gas frigorifero n.a.s. del 2° A: miscela F1, miscela F2, miscela F3
— Per la rubrica 1060 metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata del 2° F: miscela P1, miscela P2
— Per la rubrica 1965 idrocarburi gassosi liquefatti n.a.s. del 2° F: miscela A o butano, miscela A0 o butano, miscela A1, miscela B, miscela C o propano.

(2) Aggiungere le unità di misura dopo i valori numerici.

2.6.3.1 Le masse limite di carico secondo l'1.6.2

— per i gas compressi del 1° che sono riempiti in massa,

— per i gas liquefatti del 2° e 3° e

— per i gas disciolti del 4°,

devono essere determinate sulla base della massa massima ammissibile di carico del serbatoio in funzione della materia trasportata; per i serbatoi ad utilizzazione multipla, si deve indicare con la massa limite di carico il nome per esteso del gas trasportato.

2.6.4 I pannelli dei carri portanti dei recipienti amovibili di cui al 2.3.5.5 non devono recare le informazioni richieste al 1.6.2 e 2.6.3

2.6.5 I serbatoi destinati al trasporto di gas del 2° e del 3° devono essere marcati con una striscia dipinta di colore arancio ([1]), larga circa 30 cm, che avvolga senza interruzione il serbatoio a metà altezza.

2.7 *Servizio*

2.7.1 Quando i serbatoi sono abilitati per gas differenti, un cambio di utilizzazione deve comprendere le operazioni di svuotamento, pulizia ed evacuazione nella misura necessaria per assicurare la sicurezza del servizio.

2.7.2 Prima della presentazione al trasporto dei carri cisterna, carichi o vuoti non ripuliti, devono essere visibili solo le pertinenti indicazioni relative al gas caricato secondo il 2.6.3; tutte le indicazioni relative ad altri gas devono essere mascherate.

2.7.3 Gli elementi di un carro batteria a elementi multipli devono contenere tutti lo stesso gas.

2.7.4 Per i serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° F, il grado di riempimento deve essere inferiore ad un valore tale che, quando il contenuto è portato ad una temperatura alla quale la tensione di vapore uguaglia la pressione di apertura delle valvole di sicurezza, il volume del liquido raggiunga il 95 % della capacità del serbatoio questa temperatura.

I serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° A e 3° O possono essere riempiti al 98 % alla temperatura e pressione di caricamento.

2.7.5 Nel caso di serbatoi destinati al trasporto di gas del 3° O, i materiali utilizzati per assicurare la tenuta stagna dei giunti o il funzionamento dei dispositivi di chiusura devono essere compatibili con il contenuto.

2.7.6 Le prescrizioni del 1.7.6 non sono valide per i gas del 3°.

2.7.7 *Prescrizioni di controllo per il caricamento dei carri cisterna per gas liquefatti*

2.7.7.1 Misure di controllo prima del caricamento.

a) Si deve esaminare, per ogni gas che deve essere trasportato, se le indicazioni sulla placca del carro cisterna (ved. marg. 1.6.1 e 2.6.1) corrispondono alle indicazioni sul pannello del carro (ved. marg. 1.6.2 e 2.6.3).

   Nel caso di carri cisterna ad utilizzazione multipla, si deve in particolare controllare se sui due lati del carro i pannelli ribaltabili sono corretti e visibili.

   In nessun caso i limiti di carico sul pannello del carro devono superare la massa massima ammissibile di riempimento sulla placca del carro cisterna.

b) L'ultima merce caricata deve essere determinata sulla base delle indicazioni della lettera di vettura, oppure mediante analisi. In caso di necessità, il carro cisterna deve essere ripulito.

c) La massa della rimanenza del carico deve essere determinata (per esempio per pesata) e presa in considerazione prima della determinazione della quantità di riempimento, in modo che il carro cisterna non sia sovrariempito o sovraccaricato.

d) Devono essere verificate la tenuta del serbatoio e degli accessori, come pure la loro capacità di funzionamento.

([1]) Ved. Appendice VIII, marg. 1800 (1), nota.

2.7.7.2 Procedura di caricamento

Durante il caricamento devono essere osservate le disposizioni delle direttive di servizio del carro cisterna.

2.7.7.3 Misure di controllo dopo il caricamento.

a) Si deve controllare, dopo il riempimento, mediante dispositivi di controllo tarati (per esempio mediante pesatura su una basculla tarata), se il carro sia sovrariempito o sovraccaricato.

I carri cisterna sovrariempiti o sovraccaricati devono essere immediatamente svuotati senza pericolo fino a quando non sia raggiunta la quantità massima ammissibile.

b) La pressione parziale dei gas inerti nella fase gassosa non deve essere superiore a 0,2 MPa (2 bar) oppure la pressione manometrica nella fase gassosa non deve superare di più di 0,1 MPa (1 bar) la tensione di vapore (assoluta) del gas liquefatto alla temperatura della fase liquida (per 1040 ossido di etilene con azoto, ved. tuttavia le disposizioni del marg. 201, 2° TF).

c) Per i carri a svuotamento dal basso, si deve controllare dopo il caricamento, se gli otturatori interni sono sufficientemente chiusi.

d) Prima di installare le flange chiuse o altri dispositivi di pari efficacia, deve essere controllata la tenuta delle saracinesche; eventuali perdite devono essere eliminate mediante appropriate misure.

e) All'estremità delle tubazioni si devono installare flange chiuse o altri dispositivi di pari efficacia. Questi/e devono essere muniti degli appropriati giunti di tenuta. Essi/e devono essere chiusi utilizzando tutti gli elementi previsti alla loro concezione.

f) Si deve in seguito procedere ad un controllo finale visivo del carro, dell'equipaggiamento e della marcatura e si deve verificare che non vi sia alcuna perdita della materia di riempimento.

3. Prescrizioni particolari applicabili alla classe 3: Materie liquide infiammabili

3.1 *Utilizzazione*

Possono essere trasportate in carri cisterna le seguenti materie del marg. 301:

3.1.1 La propilenimmina stabilizzata del 12°.

3.1.2 Le materie enumerate alla lettera a) del 11°, dal 14° al 22°, 26° e 27°, del 41°.

3.1.3 Le materie enumerate alla lettera b) del 11°, dal 14° al 27°, del 41°, come pure le materie del 32° e 33°.

3.1.4 Le materie dal 1° al 5°, 31°, 34°, e 61°, ad esclusione del nitrato di isopropile, del nitrato di n-propile e del nitrometano del 3° c).

3.2 *Costruzione*

3.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di propilenimmina stabilizzata del 12° devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 1,5 MPa (15 bar) (pressione manometrica).

3.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

3.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.3 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

---

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

3.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.4 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 della presente Appendice.

3.3 *Equipaggiamenti*

3.3.1 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.1 e 3.1.2 devono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubatura o diramazione deve attraversare le pareti del serbatoio sotto il livello del liquido. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente (1) e le chiusure devono poter essere protette da una copertura metallica chiudibile con chiavistello

3.3.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.3 e 3.1.4 possono anche essere concepiti per poter essere svuotati dal basso. I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.3, ad esclusione delle materie del 33°, devono poter essere chiusi ermeticamente (1).

3.3.3 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.1, 3.1.2 o 3.1.3, ad esclusione delle materie del 33°, sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione della valvola di sicurezza e del disco di rottura deve essere fatta con l'approvazione dell'autorità competente. Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.4 sono muniti di valvole di sicurezza o di dispositivi di aerazione, questi devono soddisfare le prescrizioni da 1.3.5 a 1.3.7. I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.4 il cui punto di infiammabilità non è superiore a 61 °C e muniti di un dispositivo di aerazione che non possa essere chiuso devono avere un dispositivo di protezione contro la propagazione della fiamma nel dispositivo di aerazione o essere resistenti all'urto della pressione di esplosione. Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 33° sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono soddisfare le prescrizioni del 1.3.6 e 1.3.7.

3.3.4 Se i serbatoi hanno dei rivestimenti di protezione (strati interni) non metallici, questi devono essere concepiti in modo che non si possano verificare dei pericoli di accensione seguito di cariche elettrostatiche.

Lo svuotamento dal basso dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 61° c) del marg. 301, può essere costituito da una tubazione esterna con un otturatore, se è costruita con un materiale metallico suscettibile di deformarsi.

3.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

3.5 *Prove*

3.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie dal 3.1.1 al 3.1.3 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

3.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.4 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo, così come definita a 1.2.4.

3.6 *Marcatura*

Nessuna prescrizione particolare.

3.7 *Servizio*

3.7.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3, ad esclusione delle materie del 33°, devono essere chiusi ermeticamente (1) durante il trasporto. Le chiusure dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 3.1.1 e 3.1.2 devono essere protette da una copertura metallica chiusa con chiavistello.

3.7.2 I carri cisterna approvati per il trasporto di materie del 11°, 12°, dal 14° al 20°, 27°, 32° e del 41°, non devono essere utilizzati per il trasporto di derrate alimentari, oggetti di consumo e prodotti per l'alimentazione degli animali.

3.7.3 È vietato l'impiego di serbatoi di leghe di alluminio per il trasporto di acetaldeide del 1° a), a meno che il serbatoio non sia adibito esclusivamente a tale trasporto e l'acetaldeide sia esente da acido.

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

3.7.4 La benzina citata nella NOTA al 3° b) del marg. 301 può anche essere trasportata nei serbatoi calcolati secondo l'1.2.4.1 e il cui equipaggiamento sia conforme al 1.3.5.

3.8 *Misure transitorie*

3.8.1 I carri cisterna destinati al trasporto di materie del 32° e 33° del marg. 301, che sono stati costruiti secondo le prescrizioni di questa Appendice applicabili prima del 1 gennaio 1995, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili partire dal 1 gennaio 1995 possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.2002.

I carri cisterna che erano previsti per il trasporto di materie del 61° del marg. 301, ma che non sono tuttavia conformi alle disposizioni applicabili a partire dal 1.1.1995, possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.2004.

3.8.2 I carri cisterna che sono stati costruiti secondo le prescrizioni dei marg. 3.3.3 e 3.3.4 applicabili prima del 1 gennaio 1997, ma che non sono tuttavia conformi alle disposizioni applicabili a partire dal 1.1.1997 possono essere ancora utilizzati.

4. Prescrizioni particolari applicabili alle classi 4.1, 4.2, 4.3: Materie solide infiammabili; materie soggette ad accensione spontanea; materie che, a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili

4.1 *Utilizzazione*

Possono essere trasportate in carri cisterna le seguenti materie dei marg. 401, 431 e 471

4.1.1 Le materie classificate a) del 6°, 17°, 19° e dal 31° al 33° del marg. 431.

4.1.2 Le materie del 11° a) e 22° del marg. 431

4.1.3 Le materie classificate a) del 1°, 2°, 3°, 21°, 23° e 25° del marg. 471

4.1.4 Le materie del 11° a) del marg. 471

4.1.5 Le materie classificate b) e c):

— del 6°, 8°, 10°, 17°, 19° e 21°

— del marg. 431, del 3°, 21°, 23° e 25

del marg. 471, come pure 3241 2-bromo-2-nitro-1,3-propandiolo del 26° c) del marg. 401.

4.1.6 Le materie del 5° e 15° del marg. 401

4.1.7 Le materie polverulente e granulari classificate b) e c):

— del 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° e 17°

— del marg. 401, del 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° e 20°

— del marg. 431, del 11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° e 24° del marg. 471

Nota: Per il trasporto alla rinfusa delle materie del marg. 401, 431, e 471, ved. marg. 416, 446 e 486

4.2 *Costruzione*

4.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo ([1]) di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica). Ai materiali e alla costruzione si applicano anche le disposizioni dell'Appendice II C.

([1]) Ved. marg. 1.2.8.2.

4.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.2, 4.1.3 e 4.1.4 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

4.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.5 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo (1) di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

4.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie solide del 4.1.6 e 4.1.7 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte generale di questa Appendice.

4.2.5 Tutte le parti del carro cisterna destinato al trasporto di materie del 1° b) del marg. 431 devono essere messe a terra dal punto di vista elettrico.

4.3 *Equipaggiamenti*

4.3.1 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 e 4.1.5 devono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubazione o raccordo deve traversare le pareti sotto il livello del liquido. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente (2) e le chiusure devono poter essere protette da una copertura chiudibile con chiavistello. Gli orifizi di pulizia previsti al 1.3.4 non sono ammessi.

4.3.2 Ad eccezione dei serbatoi destinati al trasporto di cesio e di rubidio del 11 a) del marg. 471, i serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.4, 4.1.6 e 4.1.7 possono anche essere concepiti per essere vuotati dal basso. Le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di cesio e di rubidio del 11 a) del marg. 471 devono poter essere protette da una copertura chiudibile con chiavistello.

4.3.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.2 devono inoltre soddisfare le seguenti prescrizioni.

4.3.3.1 Il dispositivo di riscaldamento non deve penetrare nel corpo del serbatoio ma essergli esterno. Tuttavia, si può munire di una guaina di riscaldamento un tubo che serva per l'evacuazione del fosforo. Il dispositivo di riscaldamento di tale guaina deve essere regolato in modo tale da impedire che la temperatura del fosforo sia superiore alla temperatura di caricamento del serbatoio. Le altre tubature devono penetrare nel serbatoio dalla parte superiore; le aperture devono essere situate sopra il livello massimo ammissibile del fosforo e poter essere completamente protette da una copertura metallica chiudibile con chiavistello. Inoltre non sono ammesse le aperture per la pulizia previste al 1.3.4.

4.3.3.2 Il serbatoio deve essere munito di un sistema di misura per la verifica del livello del fosforo e, se si è utilizzata acqua come agente di protezione, di un riferimento fisso indicante il livello superiore che l'acqua non deve superare.

4.3.4 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1, 4.1.3 e 4.1.5 sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione del disco di rottura e della valvola di sicurezza deve essere a soddisfacimento dell'autorità competente.

4.3.5 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.2 e 4.1.6 devono essere muniti di una protezione calorifuga costituita da materiale difficilmente infiammabile.

4.3.6 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.4 sono muniti di una protezione calorifuga, questa deve essere costituita da materiale difficilmente infiammabile.

4.3.7 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.6 possono essere muniti di valvole che si aprano automaticamente verso l'interno o l'esterno ad una differenza di pressione compresa tra 20 kPa e 30 kPa (0,2 bar e 0,3 bar).

4.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

---

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

(2) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

4.5 *Prove*

4.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). I materiali di ciascuno dei serbatoi devono essere provati secondo il metodo descritto nell'Appendice II-C.

4.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 e 4.1.5 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

4.5.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.6 e 4.17 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo così come definita al 1.2.4.

4.6 *Marcatura*

4.6.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 4.1.1 devono portare, oltre le indicazioni previste al 1.6.2, la dicitura «*NON APRIRE DURANTE IL TRASPORTO SOGGETTO AD ACCENSIONE SPONTANEA*». I serbatoi destinati al trasporto di materie del marg. 471 dal 4.1.3 al 4.1.5 devono portare, oltre le indicazioni previste al 1.6.2, la dicitura «*NON APRIRE DURANTE IL TRASPORTO FORMA GAS* INFIAMMABILI A CONTATTO CON L'ACQUA». Queste diciture devono essere redatte in una lingua ufficiale del paese di approvazione e inoltre, se questa lingua non è il francese, il tedesco, l'italiano o l'inglese, in francese, in tedesco, in italiano o in inglese, meno che le tariffe internazionali o accordi conclusi tra le amministrazioni ferroviarie non impongano altrimenti.

4.6.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° a) del marg. 471, devono inoltre portare, sulla placca prevista al 1.6.1, la denominazione della materia approvata e la massa massima ammissibile di carico del serbatoio in kg.

4.7 *Servizio*

4.7.1.1 Le materie del 11° e 22° del marg. 431 devono essere coperte, se si impiega l'acqua come agente di protezione, da uno strato d'acqua spesso almeno 12 cm al momento del riempimento; il grado di riempimento, ad una temperatura di 60 °C, non deve essere superiore al 98 %. Se si impiega l'azoto come agente di protezione, il grado di riempimento, ad una temperatura di 60 °C, non deve essere superiore al 96 %. Lo spazio rimanente deve essere riempito di azoto in modo tale che la pressione non sia mai inferiore alla pressione atmosferica, anche dopo raffreddamento. I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente (1) in modo tale che non si possa verificare alcuna fuga di gas.

4.7.1.2 I serbatoi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto materie del 11° e 22° del marg. 431 devono, al momento di essere presentati alla spedizione:

— essere riempiti di azoto; oppure

— essere riempiti d'acqua almeno al 96 %, ma non più del 98 %, della loro capacità; tra il 1° ottobre e il 31 marzo l'acqua deve essere addizionata di agente antigelo che renda impossibile il congelamento dell'acqua durante il trasporto; l'agente antigelo deve essere privo di azione corrosiva e non suscettibili di reagire con il fosforo.

4.7.2 I serbatoi contenenti materie dal 31° al 33° del marg. 431, come pure di materie del 2° a), 3° a) e b) del marg. 471 non deve essere riempiti che fino al 90 % della loro capacità; ad una temperatura media del liquido di 50 °C, deve rimanere ancora un margine di riempimento del 5 %. Durante il trasporto queste materie devono essere ricoperte da uno strato di gas inerte la cui pressione manometrica non deve essere superiore a 50 kPa (0,5 bar). I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente (1) e i cofani di protezione del 4.3.1 devono essere chiusi con chiavistello. I serbatoi vuoti, non ripuliti, devono, prima di essere presentati alla spedizione, essere riempiti con un gas inerte fino ad una pressione massima di 50 kPa (0,5 bar) (pressione manometrica).

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

4.7.3 Il grado di riempimento per litro di capacità non deve essere superiore a 0,93 kg per l'etildiclorosilano, a 0,95 kg per il metildiclorosilano e a 1,14 kg per il triclorosilano (silicocloroformio), del 1° del marg. 471, se si riempie in base alla massa. Se si riempie in base al volume, come pure per i clorosilani non nominativamente citati (n.a.s.) del 1° del marg. 471, il grado di riempimento non deve essere superiore all'85 %. I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente (1), e i cofani secondo il 4.3.1 devono essere chiusi con chiavistello.

4.7.4 I serbatoi contenenti materie del 5° e 15° del marg. 401 non devono essere riempiti che fino al 98 % della loro capacità.

4.7.5 Per il trasporto di cesio e rubidio del 11° a) del marg. 471, la materia deve essere coperta da un gas inerte e i cofani secondo il marg. 4.3.2 devono essere chiusi con chiavistello.

I serbatoi contenenti altre materie del 11° a) del marg. 471 non devono essere presentati al trasporto se non dopo la solidificazione totale della materia e la sua copertura con gas inerte.

4.7.6.1 Durante il carico di materie del 1° b) del marg. 431, la temperatura della merce caricata non deve essere superiore a 60 °C.

4.7.6.2 Questa temperatura può essere al massimo di 80 °C, a condizione che durante il carico siano evitati punti di combustione e che i serbatoi siano chiusi ermeticamente,

Una volta terminato il carico, i serbatoi devono essere messi sotto pressione (per esempio mediante aria compressa) per verificare la loro tenuta stagna. Ci si deve assicurare che durante il trasporto non si formi una depressione. Prima dello scarico, ci deve assicurare che la pressione nel serbatoio sia superiore alla pressione atmosferica. In caso contrario deve essere immesso un gas inerte prima dello scarico.

5. Prescrizioni particolari applicabili alle classi 5.1 e 5.2: Materie comburenti; perossidi organici

5.1 *Utilizzazione*

5.1.1 Possono essere trasportate in carri cisterna le seguenti materie del marg. 501.

5.1.1.1 Le materie del 5°.

5.1.1.2 Le materie molto comburenti o comburenti enumerate sotto a) e b) dal 1° al 4°, 11°, 13°, 16°, 17°, 22° e 23°, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

5.1.1.3 Il nitrato di ammonio liquido del 20°.

5.1.1.4 Le materie poco comburenti enumerate sotto c) del 1°, 11°, 13°, 16°, 18°, 22° e 23°, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

5.1.1.5 Le materie comburenti e poco comburenti polverulente e granulari enumerate sotto b) e c) del 11°, dal 13° al 18°, dal 21° al 27°, 29° e 31°.

Nota: Per il trasporto alla rinfusa di materie del marg. 501, ved. marg. 516.

5.1.2 Le materie del 9° b) e 10° b) del marg. 551 possono essere trasportate in carri cisterna alle condizioni fissate dall'autorità competente del paese di origine, se questa, sulla base delle prove di cui al marg. 5.4.2, stabilisce che un tale trasporto possa essere effettuato in modo sicuro.

Se il paese di origine non è uno Stato membro, queste condizioni devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo Stato membro toccato dalla spedizione.

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

5.2 *Costruzione*

5.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.1 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo ([1]) di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

5.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo ([1]) di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi e i loro equipaggiamenti, destinati al trasporto di materie del 1° devono essere costruiti con alluminio di una purezza di almeno il 99,5 % o con acciaio appropriato che non provochi la decomposizione del perossido di idrogeno. Quando i serbatoi sono costruiti con alluminio di una purezza uguale o superiore al 99,5 %, lo spessore delle pareti non è necessario che sia superiore a 15 mm, anche quando il calcolo secondo il 1.2.8.2 dà un valore superiore.

5.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.3 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo ([1]) di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). I serbatoi devono essere costruiti con acciaio austenitico.

5.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie liquide del 5.1.1.4 e di materie polverulente o granulari del 5.1.1.5 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 di questa Appendice.

5.2.5 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo ([1]) di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

5.3 *Equipaggiamenti*

5.3.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° a), 3° a) e 5° del marg. 501 devono avere le loro aperture sopra il livello del liquido. Inoltre, non sono ammesse le aperture per la pulizia del 1.3.4. Le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di soluzioni acquose di perossido di idrogeno contenenti più del 60 % ma al massimo 70 % di perossido di idrogeno possono essere situate sotto il livello del liquido. In questo caso gli organi di svuotamento devono essere muniti di due chiusure in serie, indipendenti l'una dall'altra, di cui la prima è costituita da un otturatore interno a chiusura rapida di tipo approvato e la seconda da una saracinesca sistemata a ciascuna estremità della tubatura di svuotamento. All'uscita di ogni saracinesca esterna deve essere montata una flangia chiusa o altro dispositivo di pari efficacia. L'otturatore interno deve rimanere solidale al serbatoio in posizione di chiusura in caso di distacco della tubazione.

Nessuna parte del carro cisterna deve essere di legno, a meno che esso non sia protetto da un rivestimento appropriato.

5.3.2 I raccordi delle tubature esterne dei serbatoi devono essere realizzati con materiali che non siano suscettibili di provocare la decomposizione del perossido di idrogeno.

5.3.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e di nitrato di ammonio liquido del 20° del marg. 501 devono essere muniti nella loro parte superiore di un dispositivo di chiusura che impedisca la formazione di ogni sovrapressione nell'interno del serbatoio, come pure la perdita del liquido e la penetrazione di sostanze estranee nell'interno del serbatoio.

I dispositivi di chiusura dei serbatoi destinati al trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marg. 501 devono essere costruiti in modo tale che sia impossibile l'ostruzione dei dispositivi dal nitrato di ammonio solidificato durante il trasporto.

5.3.4 Se i serbatoi destinati al trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marg. 501 sono ricoperti da una materia calorifuga, questa deve essere di natura inorganica e perfettamente esente da materie combustibili.

5.3.5 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di una protezione calorifuga conforme alle disposizioni del 2.3.4.1. Lo schermo parasole e ogni parte del serbatoio coperta da questo, o l'involucro esterno della calorifugazione completa devono essere coperte da uno strato di pittura bianca o rivestite di metallo lucido. La pittura deve essere pulita prima di ogni trasporto e rinnovata in caso di ingiallimento o deteriorazione. La protezione calorifuga deve essere esente da materie combustibili.

([1]) Ved. marg. 1.2.8.2.

5.3.6 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di dispositivi captatori di temperatura.

5.3.6.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di valvole di sicurezza e dispositivi di decompressione. Sono anche ammesse valvole a depressione. dispositivi di decompressione devono funzionare alla pressione determinata in funzione delle proprietà del perossido organico e delle caratteristiche di costruzione del serbatoio. Gli elementi fusibili non sono autorizzati nel corpo del serbatoio.

5.3.6.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di valvole di sicurezza del tipo a molla per evitare un accumulo importante all'interno del serbatoio dei prodotti di decomposizione e dei vapori sviluppati ad una temperatura di 50 °C. La portata e la pressione di apertura della o delle valvole di sicurezza devono essere determinate in funzione dei risultati delle prove prescritte al 5.4.2. Tuttavia, la pressione di apertura non deve in alcun caso essere tale che il liquido possa fuggire dalla o dalle valvole in caso di ribaltamento del serbatoio.

5.3.6.3 I dispositivi di decompressione dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 possono essere del tipo a molla o del tipo a disco di rottura, concepiti per evacuare tutti i prodotti di decomposizione e i vapori sviluppati durante un incendio della durata di almeno 1 ora (densità del flusso termico di 110 kW/m^2) o un decomposizione autoaccelerata. La pressione di apertura del o dei dispositivi di decompressione deve essere superiore a quella prevista al 5.3.6.2 ed essere determinata in funzione dei risultati delle prove prescritte al 5.4.2. I dispositivi di decompressione devono essere dimensionati in modo tale che la pressione massima nel serbatoio non superi mai la pressione di prova del serbatoio.

5.3.6.4 Per i serbatoi a calorifugazione completa destinati al trasporto di materie del 5.1.2, la portata e la taratura del o dei dispositivi di decompressione devono essere determinati presupponendo una perdita di isolamento del 1 % della superficie.

5.3.6.5 Le valvole di depressione e valvole di sicurezza del tipo a molla dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere muniti di parafiamma a meno che le materie da trasportare e i loro prodotti di decomposizione siano incombustibili. Si deve tenere conto della riduzione di capacità di evacuazione causata dai parafiamma.

5.4 *Approvazione del prototipo*

5.4.1 I carri cisterna approvati per il trasporto di nitrato di ammonio liquido del 20° del marg. 501 non devono essere approvati per il trasporto di materie organiche.

5.4.2 Per l'approvazione del prototipo del serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2, devono essere eseguite prove al fine:

— di dimostrare la compatibilità di tutti i materiali che entrano normalmente in contatto con la materia durante il trasporto;

— di fornire dati per facilitare la costruzione dei dispositivi di decompressione e delle valvole di sicurezza, tenuto conto delle caratteristiche del carro cisterna; e

— di stabilire ogni esigenza speciale che possa essere necessaria per la sicurezza del trasporto della materia.

I risultati delle prove devono figurare nel processo verbale per l'approvazione del prototipo del serbatoio.

5.5 *Prove*

5.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.1, 5.1.1.2 e 5.1.1.3 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). serbatoi di alluminio puro destinati al trasporto di materie del 1° del marg. 501 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche ad una pressione di 250 kPa (2,5 bar) pressione manometrica).

I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.1.4 e 5.1.1.5 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo, così come definita al 1.2.4.

5.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il loro calcolo secondo il 5.2.5.

5.6 *Marcatura*

5.6.1 Nessuna prescrizione particolare (classe 5.1).

5.6.2 Sui serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2, devono essere scritte le seguenti indicazioni supplementari, per stampaggio o altro mezzo simile, sulla placca prescritta al 1.6.2 o impresse direttamente sulle pareti del serbatoio stesso, se queste sono rinforzate in modo da non compromettere la resistenza del serbatoio:

— la denominazione chimica con la concentrazione approvata per la materia in questione.

5.7 *Servizio*

5.7.1 L'interno dei serbatoi e tutte le parti che possono entrare in contatto con materie del 5.1.1 e 5.1.2 devono essere conservati puliti. Per le pompe, valvole o altri dispositivi, non si devono utilizzare lubrificanti che, a contatto con le materie, possono formare composti pericolosi.

5.7.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° a), 2° a) e 3° a) del marg. 501 devono essere riempiti al massimo fino al 95 % della loro capacità, essendo la temperatura di riferimento di 15 °C. I serbatoi destinati al trasporto di materie del 20° del marg. 501 devono essere riempiti al massimo fino al 97 % della loro capacità e la temperatura, dopo il riempimento, non deve essere superiore a 140 °C. In caso di cambio d'uso i serbatoi e i loro equipaggiamenti devono essere accuratamente ripuliti di ogni residuo prima e dopo il trasporto di materie del 20°.

5.7.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere riempiti secondo quanto stabilito nel processo verbale per l'approvazione del prototipo del serbatoio ma, al massimo, fino al 90 % della loro capacità. I serbatoi devono essere esenti da impurezze durante il riempimento.

5.7.4 Gli equipaggiamenti di servizio come le saracinesche e le tubazioni esterne dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 5.1.2 devono essere vuotate dopo il riempimento o lo svuotamento del serbatoio.

6. **Prescrizioni particolari applicabili alle classi 6.1 e 6.2: Materie tossiche; materie infettanti e ripugnanti**

6.1 *Utilizzazione*

Possono essere trasportate in carri cisterna le seguenti materie dei marg. 601 e 651:

6.1.1 Le materie nominativamente specificate al 2° e 4° del marg. 601.

6.1.2 Le materie classificate a) dal 6° al 13° — ad esclusione del cloroformiato di isopropile del 10° —, dal 15° al 18°, 20°, 22°, 23°, dal 25° al 28°, dal 31° al 36°, 41°, 44°, 51°, 52°, 55°, 61°, dal 65° al 68°, dal 71° al 73°, 90° del marg. 601, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

6.1.3 Le materie classificate b) o c) del 11°, 12°, dal 14° al 28°, dal 32° al 36°, 41°, 44°, dal 51° al 55°, dal 57° al 62°, dal 65° al 68°, dal 71° al 73°, 90° del marg. 601, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

6.1.4 Le materie polverulenti o granulari, classificate b) o c) del 12°, 14°, 17°, 19°, 21°, 23°, dal 25° al 27°, dal 32° al 35°, 41°, 44°, dal 51° al 55°, dal 57° al 68°, dal 71° al 73°, 90° del marg. 601.

Nota: Per il trasporto alla rinfusa delle materie del marg. 601, ved. marg. 616.

6.1.5 Le materie del 3° del marg. 651.

Nota: Per il trasporto alla rinfusa delle materie del 4° b) del marg. 651, ved. marg. 666.

6.2 *Costruzione*

6.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.1 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 1,5 MPa (15 bar) (pressione manometrica).

[1] Ved. marg. 1.2.8.2.

6.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

6.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.3 e 6.1.5 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

I serbatoi destinati al trasporto di acido cloroacetico del 24° b) del marg. 601 devono essere muniti di un rivestimento di smalto o di un rivestimento protettore equivalente se il materiale del serbatoio è attaccato dall'acido cloroacetico.

6.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.4 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 della presente Appendice.

6.3 *Equipaggiamenti*

6.3.1 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.1 e 6.1.2 devono essere situate sopra il livello del liquido. Nessuna tubatura o diramazione deve attraversare le pareti del serbatoio sotto il livello del liquido. Inoltre, per le soluzioni di acido cianidrico del 2° del marg. 601, non sono ammesse le aperture per la pulizia del 1.3.4. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente [2] e le chiusure devono poter essere protette da una copertura metallica chiudibile con chiavistello.

6.3.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie dal 6.1.3 al 6.1.5 possono essere concepiti per poter essere vuotati dal basso. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente [2].

6.3.3 Se i serbatoi sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione delle valvole di sicurezza e del disco di rottura deve essere fatta con l'approvazione dell'autorità competente.

6.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

6.5 *Prove*

6.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.1, 6.1.2 e 6.1.3 e 6.1.5 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

Le prove periodiche devono avere luogo al più tardi ogni 4 anni, ivi compresa la prova di pressione idraulica, per i serbatoi destinati al trasporto di materie del 31° a) del marg. 601.

6.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.4 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo, così come definita al 1.2.4.

6.6 *Marcatura*

I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3° del marg. 601 devono portare, sulla placca prevista al 1.6.1, anche la massa massima ammissibile di carico del serbatoio in kg. Le masse limite di carico secondo l'1.6.2, per le predette materie, devono essere determinate tenendo conto della massa massima ammissibile di carico del serbatoio in funzione della materia trasportata.

---

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

(2) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

6.7 *Servizio*

6.7.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 3° del marg. 601 devono essere riempiti in ragione di 1 kg per litro di capacità.

6.7.2 I serbatoi devono essere chiusi ermeticamente (1) durante il trasporto. Le chiusure dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 6.1.1 e 6.1.2 devono essere protette da una copertura metallica chiusa con chiavistello.

6.7.3 I carri cisterna approvati per il trasporto di materie del 6.1 non devono essere utilizzati per il trasporto di derrate alimentari, oggetti di consumo e prodotti per l'alimentazione degli animali.

6.8 *Misure transitorie*

I carri cisterna destinati al trasporto di materie del 6°, 8°, 9°, 10°, 13°, 15°, 16°, 18°, 20°, 25° e 27° du marg. 601, che sono stati costruiti secondo le prescrizioni di questa Appendice applicabili prima del 1 gennaio 1995, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1995 possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.2002.

7. **Prescrizioni particolari applicabili alla classe 7: Materie radioattive**

7.1 *Utilizzazione*

Possono essere trasportate in carri cisterna le materie del marg. 704, schede 1, 5, 6, 9, 10 e 11 ad esclusione dell'esafluoruro di uranio. Sono applicabili le prescrizioni dell'appropriata scheda del marg. 704.

Nota: Prescrizioni supplementari possono risultare per i carri cisterna che sono concepiti come imballaggio di tipo A o B.

7.2 *Costruzione*

Ved. marg. 1736.

7.3 *Equipaggiamenti*

I serbatoi destinati al trasporto di materie radioattive liquide (2) devono avere le loro aperture sopra il livello del liquido. Nessuna tubazione o diramazione deve attraversare la parete del serbatoio sotto il livello del liquido.

7.4 *Approvazione del prototipo*

I carri cisterna approvati per il trasporto di materie radioattive non devono essere approvati per il trasporto di altre materie.

7.5 *Prove*

7.5.1 I serbatoi devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,265 MPa (2,65 bar) (pressione manometrica).

7.5.2 In deroga alle prescrizioni del 1.5.2, l'esame periodico dello stato interno può essere sostituito da un programma approvato dall'autorità competente.

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

(2) Ai fini della presente disposizione, devono essere considerate liquide le materie la cui viscosità cinematica a 20 °C è inferiore a 2 680 mm^2/s.

7.6 *Marcatura*

Si deve inoltre fare figurare sulla placca descritta al marg. 1.6.1 il trilobo schematizzato figurante al marg. 705 (5), mediante stampaggio o altro mezzo simile. È ammesso che tale trilobo schematizzato sia impresso direttamente sulle pareti del serbatoio stesso, se queste sono rinforzate in modo da non compromettere la resistenza del serbatoio.

7.7 *Servizio*

7.7.1 Il grado di riempimento secondo il marg. 1.7.3, alla temperatura di riferimento di 15 °C, non deve essere superiore al 93 % della capacità del serbatoio.

7.7.2 I carri cisterna che hanno trasportato materie radioattive non devono essere utilizzati per il trasporto di altre materie.

8. **Prescrizioni particolari applicabili alla classe 8: Materie corrosive**

8.1 *Utilizzazione*

Possono essere trasportate in carri cisterna le seguenti materie del marg. 801.

8.1.1 Le materie nominativamente specificate al 6° e 14°.

8.1.2 Le materie classificate a) del 1°, 2°, 3°, 7°, 8°, 12°, 17°, 32°, 33°, 39°, 40°, 46°, 47°, dal 52° al 56°, dal 64° al 68°, 70°, dal 72° al 76°, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

8.1.3 L'ossibromuro di fosforo del 15° nonché le materie classificate b) o c) dal 1° al 5°, 7°, 8°, 10°, 12°, 17°, dal 31° al 40°, dal 42° al 47°, dal 51° al 56°, dal 61° al 76°, trasportate allo stato liquido o allo stato fuso.

8.1.4 Le materie polverulente o granulari classificate b) o c) del 9°, 11°, 13°, 16°, 31°, 34°, 35°, 39°, 41°, 45°, 46°, 52°, 55°, 62°, 65°, 67°, 69°, 71°, 73°, 75°.

Nota: Per il trasporto alla rinfusa di materie del marg. 801, ved. marg. 816.

8.2 *Costruzione*

8.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie nominativamente specificate al 6° e 14° devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 2,1 MPa (21 bar) (pressione manometrica). I serbatoi destinati al trasporto di materie del 14° devono essere muniti di un rivestimento di piombo di almeno 5 mm di spessore o di un rivestimento equivalente. Ai materiali e alla costruzione dei serbatoi saldati destinati al trasporto di materie del 6° si applicano le prescrizioni dell'Appendice II-C.

8.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.2 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica).

Quando si utilizza l'alluminio per i serbatoi destinati al trasporto di acido nitrico del 2° a), i serbatoi devono essere costruiti con alluminio di purezza uguale o superiore al 99,5 %; anche quando il calcolo dello spessore secondo l'1.2.8.2 dà un risultato superiore, non è necessario che lo spessore sia superiore a 15 mm.

8.2.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.3 devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [1] di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

8.2.4 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.4 devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 della presente Appendice.

(1) Ved. marg. 1.2.8.2.

8.3 *Equipaggiamenti*

8.3.1 Tutte le aperture dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 6°, 7° e 14° devono essere situate sopra il livello del liquido; nessuna tubatura o diramazione deve attraversare le pareti del serbatoio sotto il livello del liquido. Inoltre non sono ammesse le aperture per la pulizia previste al 1.3.4. I serbatoi devono poter essere chiusi ermeticamente (1) e le chiusure devono poter essere protette da una copertura metallica chiudibile con chiavistello.

Le seguenti prescrizioni si devono applicare alle cisterne amovibili (2) destinati al trasporto di materie del 6°:

a) devono essere fissate sul telaio dei carri in modo da non potersi spostare.

b) non devono essere collegate tra loro da un tubo collettore.

c) se le cisterne possono essere rotolate, i rubinetti devono essere provvisti di un cappellotto di protezione.

8.3.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie da 8.1.2 a 8.1.4 possono anche essere concepiti per poter essere vuotati dal basso.

8.3.3 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.2 sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione della valvola di sicurezza e del disco di rottura deve essere fatta con l'approvazione dell'autorità competente.

8.3.4 I serbatoi destinati al trasporto di anidride solforica del 1° a) devono essere calorifugati e muniti di un dispositivo di riscaldamento sistemato all'esterno di essi.

8.3.5 I serbatoi e i loro equipaggiamenti di servizio, destinati al trasporto di soluzioni di ipoclorito del 61° devono essere concepiti in modo da impedire la penetrazione di sostanze estranee, la fuga del liquido e la formazione di ogni sovrapressione pericolosa nell'interno del serbatoio.

8.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

8.5 *Prove*

8.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6° devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 1 MPa (10 bar) (pressione manometrica). I materiali di ogni serbatoio saldato devono essere provati secondo il metodo descritto nell'Appendice II-C.

I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6° e 7° devono essere esaminati ogni 4 anni, mediante appropriati strumenti (per es. ultrasuoni), per verificarne la resistenza alla corrosione.

8.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 14°, come pure delle materie di cui al 8.1.2 e 8.1.3 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica). La prova di pressione idraulica dei serbatoi destinati al trasporto di anidride solforica del 1° a) deve essere ripetuta ogni 4 anni.

I serbatoi di alluminio puro destinati al trasporto dell'acido nitrico del 2° a) devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di 250 kPa (2,5 bar) (pressione manometrica).

Lo stato del rivestimento dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 14° deve essere verificato ogni anno da un esperto riconosciuto dalla autorità competente che deve procedere ad un'ispezione dell'interno del serbatoio.

8.5.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 8.1.4 devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo, così come definita al 1.2.4.

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

(2) Si definiscono cisterne amovibili le cisterne che, costruite per adattarsi ai dispositivi speciali dei carri, non possono tuttavia essere tolte se non dopo smontaggio dei loro mezzi di fissaggio.

8.6 *Marcatura*

8.6.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6° e 14° devono portare, oltre le indicazioni previste al 1.6.2, la data (mese, anno) dell'ultima ispezione dello stato interno del serbatoio.

8.6.2 I serbatoi destinati al trasporto di anidride solforica stabilizzata del 1° a) e delle materie del 6° e 14° devono inoltre portare, sulla placca prevista al 1.6.1, la massa massima ammissibile di carico del serbatoio in kg.

Le masse limiti di carico secondo l'1.6.2, per le materie predette, devono essere determinate tenendo conto della massa massima ammissibile di carico del serbatoio in funzione della materia trasportata.

8.7 *Servizio*

8.7.1 I serbatoi destinati al trasporto di anidride solforica stabilizzata del 1° a) devono essere riempiti al massimo fino all'88 % della loro capacità. Quelli destinati al trasporto di materie del 14° devono essere riempiti almeno all'88 % e al massimo al 92 % della loro capacità o in ragione di 2,86 kg per litro di capacità.

I serbatoi destinati al trasporto delle materie del 6° devono essere riempiti, al massimo, in ragione di 0,84 kg per litro di capacità.

8.7.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 6°, 7° e 14° devono essere chiusi ermeticamente [1] durante il trasporto e le chiusure devono essere protette da una copertura metallica chiusa con chiavistello.

8.8 *Misure transitorie*

I contenitori cisterna destinati al trasporto di materie del 3°, 12°, 33°, 40° et 54° del marg. 801, che sono stati costruiti secondo le prescrizioni di questa Appendice applicabili prima del 1 gennaio 1995, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1995 possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.2002.

9. Prescrizioni particolari applicabili alla classe 9: Materie e oggetti pericolosi diversi

9.1 *Utilizzazione*

Le materie del 1°, 2°, 11°, 12°, 20° e dal 31° al 35° come pure 2211 polimeri espansibili in granuli del 4° del marg. 901 possono essere trasportate in carri cisterna.

Nota: Per il trasporto alla rinfusa di materie del marg. 901, ved. marg. 916.

9.2 *Costruzione*

9.2.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1°, 11°, 12°, 20° e dal 31° al 35° come pure 2211 polimeri espansibili in granuli del 4° devono essere calcolati conformemente alle prescrizioni della parte 1 della presente Appendice.

9.2.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 2° devono essere calcolati secondo una pressione di calcolo [2] di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

9.3 *Equipaggiamenti*

9.3.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e 2° devono poter essere chiusi ermeticamente [1]. I serbatoi destinati al trasporto di 2211 polimeri espansibili in granuli del 4° devono essere equipaggiati con un valvola di sicurezza.

9.3.2 Se i serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e 2° sono muniti di valvole di sicurezza, queste devono essere precedute da un disco di rottura. La disposizione della valvola di sicurezza e del disco di rottura deve essere fatta con l'approvazione dell'autorità competente.

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

(2) Ved. marg. 1.2.8.2.

9.3.3 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 20° devono essere muniti di una protezione calorifuga. Essi possono essere inoltre equipaggiati di valvole di sicurezza che si aprano automaticamente verso l'interno o l'esterno sotto l'effetto di una differenza di pressione compresa tra 20 kPa (0,2 bar) e 30 kPa (0,3 bar).

L'isolamento termico direttamente in contatto con il serbatoio destinato al trasporto di materie del 20° deve avere una temperatura di accensione superiore di almeno 50 °C alla temperatura massima per la quale il serbatoio é concepito.

9.3.4 Lo svuotamento dal basso dei serbatoi destinati al trasporto di materie del 20°, può essere costituito da una tubazione esterna con un otturatore, se è costruita con un materiale metallico suscettibile di deformarsi.

9.4 *Approvazione del prototipo*

Nessuna prescrizione particolare.

9.5 *Prove*

9.5.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 2° devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica ad una pressione di almeno 0,4 MPa (4 bar) (pressione manometrica).

9.5.2 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1°, 11°, 12°, 20° e dal 31° al 35° come pure 2211 polimeri espansibili in granuli del 4° devono subire la prova iniziale e le prove periodiche di pressione idraulica alla pressione utilizzata per il calcolo, così come definita al 1.2.4.

9.6 *Marcatura*

I serbatoi destinati al trasporto di materie del 20° devono portare, oltre le indicazioni previste al 1.6.2, il marchio figurante all'Appendice IX, marg. 1910.

9.7 *Servizio*

9.7.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° e 2° devono essere chiusi ermeticamente (1) durante il trasporto.

9.7.2 I carri cisterna approvati per il trasporto di materie del 1°, del 1° bis) e del 2° non devono essere utilizzati per il trasporto di derrate alimentari, oggetti di consumo e prodotti per l'alimentazione degli animali.

9.8 *Misure transitorie*

I carri cisterna che erano stati previsti per il trasporto di materie del 20° del marg. 901, ma che non sono tuttavia conformi alle prescrizioni applicabili a partire dal 1 gennaio 1997 possono essere ancora utilizzati fino al 31.12.2006.

---

(1) Per serbatoi chiusi ermeticamente, si devono intendere serbatoi le cui aperture sono chiuse ermeticamente e che sono sprovvisti di valvole di sicurezza, di dischi di rottura o altri simili dispositivi di sicurezza. I serbatoi aventi valvole di sicurezza precedute da un disco di rottura sono considerati come essere chiusi ermeticamente. Le valvole per evitare una depressione inammissibile all'interno del serbatoio, senza disco di rottura intercalato, sono tuttavia ammesse se i serbatoi non devono essere chiusi ermeticamente durante il trasporto conformemente alle prescrizioni particolari applicabili alle differenti classi.

NOTE

AVVERTENZA:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto ai sensi dell'art. 10, comma 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione della legge, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge alle quali è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Per le direttive CEE vengono forniti gli estremi di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee (GUCE).

Note alle premesse:

— L'art. 76 della Costituzione regola la delega al Governo dell'esercizio della funzione legislativa e stabilisce che essa non può avvenire se non con determinazione di principi e criteri direttivi e soltanto per tempo limitato e per oggetti definiti.

— L'art. 87 della Costituzione conferisce, tra l'altro, al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi e di emanare i decreti aventi valore di legge ed i regolamenti.

— La direttiva 96/87/CE è pubblicata in G.U.C.E. n. L. 335 del 24 dicembre 1996.

— La direttiva 96/49/CE è pubblicata in G.U.C.E. n. L. 235 del 17 settembre 1996.

— La legge 24 aprile 1998, n. 128, reca: «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dalla appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. (Legge comunitaria 1995-1997)». L'art. 1 e l'art. 30, nonché l'allegato *A*, così recitano:

«Art. 1 *(Delega al Governo per l'attuazione di direttive comunitarie).* — 1. Il Governo è delegato ad emanare, entro il termine di un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, i decreti legislativi recanti le norme occorrenti per dare attuazione alle direttive comprese nell'elenco di cui all'allegato *A*; la scadenza è prorogata di sei mesi se, per effetto di direttive notificate nel corso dell'anno di delega, la disciplina risultante da direttive comprese nell'elenco è modificata senza che siano introdotte nuove norme di principio.

2. I decreti legislativi sono adottati, nel rispetto dell'articolo 14 della legge 23 agosto 1988, n. 400, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri o del Ministro competente per il coordinamento delle politiche comunitarie e dei Ministri con competenza istituzionale nella materia. di concerto con i Ministri degli affari esteri, di grazia e giustizia, del tesoro, del bilancio e della programmazione economica e con gli altri Ministri interessati in relazione all'oggetto della direttiva, se non proponenti.

3. Gli schemi dei decreti legislativi recanti attuazione delle direttive comprese nell'elenco di cui all'allegato *B*, a seguito di deliberazione preliminare del Consiglio dei Ministri, sono trasmessi, entro il termine di cui al comma 1, alla Camera dei deputati e al Senato della Repubblica perché su di essi sia espresso, entro quaranta giorni dalla data di trasmissione, il parere delle Commissioni competenti per materia; decorso tale termine, i decreti sono emanati anche in mancanza di detto parere. Qualora il termine previsto per il parere delle Commissioni scada nei trenta giorni che precedono la scadenza dei termini previsti al comma 1 o successivamente, questi ultimi sono prorogati di novanta giorni.

4. Entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, nel rispetto dei principi e criteri direttivi da essa fissati, il Governo può emanare, con la procedura indicata nei commi 2 e 3, disposizioni integrative e correttive dei decreti legislativi emanati ai sensi del comma 1 del presente articolo e ai sensi dell'articolo 17.

5. Il Governo è delegato ad emanare, entro il termine di cui al comma 1, e con le modalità di cui ai commi 2 e 3, disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, e successive modificazioni, nel rispetto dei principi e criteri direttivi e con l'osservanza della procedura indicati nell'art. 25 della legge 19 febbraio 1992, n. 142

6. Il Governo è delegato ad emanare, entro il termine di cui al comma 1, disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, di recepimento della direttiva 92/57/CEE del Consiglio, nel rispetto dei principi e criteri direttivi e con l'osservanza delle procedure indicate dalla legge 22 febbraio 1994, n. 146, e dalla legge 6 febbraio 1996, n. 52. Nell'esercizio della delega il Governo dispone l'applicazione delle norme di cui all'articolo 10 del citato decreto legislativo n. 494 del 1996 a laureati con adeguata competenza tecnica o documentabile esperienza curriculare e professionale nel settore della sicurezza.

7. Il Governo è delegato ad emanare, entro il termine di cui al comma 1 e con le modalità di cui ai commi 2 e 3, le disposizioni integrative e correttive necessarie ad adeguare la disciplina recata dal decreto legislativo 26 novembre 1992, n. 470, alle direttive del Consiglio 90/364/CEE, 90/365/CEE e 93/96/CEE, nel rispetto dei principi e criteri direttivi di cui all'art. 6, comma 1, lettere *a), b), c)* e *d)*, della legge 19 febbraio 1992, n. 142.

8. Il Governo è delegato ad emanare, secondo i criteri e i principi direttivi di cui all'articolo 2, entro il termine di cui al comma 1 e con le modalità di cui ai commi 2 e 3 del presente articolo, le disposizioni integrative e correttive necessarie ad adeguare la disciplina recata dal decreto legislativo 10 settembre 1991, n. 303 alla direttiva 86/653/CEE del Consiglio, relativa al coordinamento dei diritti degli Stati membri concernenti gli agenti commerciali indipendenti.

9. Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, con le modalità di cui ai commi 2 e 3, informandosi ai criteri e ai principi generali di cui all'articolo 2, è data attuazione:

a) alla direttiva 93/118/CE del Consiglio, che modifica la direttiva 85/73/CEE del Consiglio relativa al finanziamento delle ispezioni e dei controlli sanitari delle carni fresche e delle carni di volatili da cortile, informandosi anche ai criteri specifici previsti all'articolo 35 della legge 6 febbraio 1996, n. 52, e tenendo conto delle direttive del Consiglio 94/64/CE, 95/24/CE, 96/17/CE e 96/43/CE, di modifica della citata direttiva 85/1973/CEE;

b) alla direttiva 93/119/CE del Consiglio, relativa alla protezione degli animali durante la macellazione o l'abbattimento, informandosi anche ai criteri specifici previsti all'articolo 37 della legge 6 febbraio 1996, n. 52;

c) alla direttiva 95/29/CE del Consiglio sulla protezione degli animali durante il trasporto e alla direttiva 97/2/CE del Consiglio sulle norme minime per la protezione dei vitelli, tenendo conto della decisione della Commissione 97/182/CE».

«Art. 30 *(Trasporto di merci pericolose per ferrovia: criteri di delega).* — 1. L'attuazione delle direttive 96/49/CE del Consiglio, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia, e 96/87/CE della Commissione, che adegua al progresso tecnico la direttiva 96/49/CE del Consiglio, si informa ai seguenti principi e criteri direttivi:

a) prevedere le misure idonee a consentire adeguati standard di sicurezza per il trasporto delle merci pericolose;

b) applicare al trasporto nazionale per ferrovia delle merci pericolose le norme contenute nel regolamento concernente il trasporto internazionale per ferrovia delle merci pericolose (RID) di cui all'allegato I, appendice B, della convenzione di Berna, ratificata e resa esecutiva ai sensi della legge 18 dicembre 1984, n. 976, nonché le norme del regolamento nazionale per il trasporto per ferrovia delle merci pericolose e nocive (RMP) di cui al regio decreto-legge 25 gennaio 1940, n. 9, convertito dalla legge 13 maggio 1940, n. 674, concernenti materie non disciplinate dal RID;

c) abrogare il vigente regolamento nazionale per il trasporto per ferrovia delle merci pericolose e nocive (RMP);

d) regolamentare con disposizioni speciali le convenzioni con le Forze armate per il trasporto per ferrovia delle merci pericolose di loro competenza.

2. Ulteriori modifiche di adeguamento al progresso tecnico della disciplina in tema di trasporti per ferrovia di merci pericolose saranno recepite nell'ordinamento nazionale con decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione».

«ALLEGATO *A*

(Omissis).

96/49/CE: direttiva del Consiglio, del 23 luglio 1996, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia.

96/87/CE: direttiva della Commissione, del 13 dicembre 1996, che adegua al progresso tecnico la direttiva 96/49/CE del Consiglio per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia.

(Omissis)».

— La legge 13 maggio 1940, n. 674, reca: «Conversione in legge del r.d.-l. 25 gennaio 1940, n. 9, concernente la semplificazione e l'adeguamento delle tariffe per il trasporto delle merci sulle ferrovie dello Stato».

— La legge 18 dicembre 1984, n. 976, reca: «Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa ai trasporti ferroviari internazionali (COTIF), adottata a Berna il 9 maggio 1980, con i seguenti atti connessi: protocollo sui privilegi e le immunità dell'Organizzazione intergovernativa per i trasporti ferroviari internazionali (OTIF); appendice *A* — regole uniformi concernenti il contratto di trasporto ferroviario internazionale dei viaggiatori e dei bagagli (CIV); appendice *B* — regole uniformi concernenti il contratto di trasporto ferroviario internazionale di merci (CIM), con quattro annessi».

— La legge 12 maggio 1995, n. 211, reca: «Ratifica ed esecuzione del protocollo di modifica alla convenzione relativa ai trasporti internazionali ferroviari (COTIF), fatto a Berna il 20 dicembre 1990».

Nota all'art. 1:

— Per la direttiva 96/49/CE vedi note alle premesse.

Nota all'art. 2:

— Il decreto del Presidente della Repubblica dell'11 luglio 1980, n. 753, reca: «Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto».

Note all'art. 3:

— Per il regio decreto-legge 25 gennaio 1940, n. 9, convertito dalla legge del 13 maggio 1940, n. 674, vedi note alle premesse.

— Il decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 reca: «Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio».

— L'art. 18, comma 2, lettera *i),* e il comma 4 così recita:

«2. Sono inoltre di competenza dello Stato:

a) - h) (Omissis);

i) la regolamentazione del trasporto dei rifiuti e la definizione del formulario di cui all'articolo 15;

(Omissis).

4. Salvo che non sia diversamente disposto dal presente decreto, le norme regolamentari e tecniche di cui al comma 2 sono adottate, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988. n. 400, con decreti del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri dell'industria del commercio e dell'artigianato e della sanità, nonché, quando le predette norme riguardano i rifiuti agricoli ed il trasporto dei rifiuti, di concerto, rispettivamente, con i Ministri delle risorse agricole, alimentari e forestali e dei trasporti e della navigazione».

Nota all'art. 6:

— La legge 16 aprile 1987, n. 183, reca: «Coordinamento delle politiche riguardanti l'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee ed adeguamento dell'ordinamento interno agli atti normativi comunitari». L'art. 20 così recita:

«Art. 20 *(Adeguamenti tecnici).* — 1. Con decreti dei Ministri interessati sarà data attuazione alle direttive che saranno emanate dalla Comunità economica europea per le parti in cui modifichino modalità esecutive e caratteristiche di ordine tecnico di altre direttive della Comunità economica europea già recepite nell'ordinamento nazionale.

2. I Ministri interessati danno immediata comunicazione dei provvedimenti adottati ai sensi del comma 1 al Ministro per il coordinamento delle politiche comunitarie, al Ministro degli affari esteri ed al Parlamento».

99G0087

DOMENICO CORTESANI, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(2651352/1) Roma Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO

LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE

ABRUZZO

◇ **CHIETI**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI - DE LUCA
Via A. Herio, 21

◇ **L'AQUILA**
LIBRERIA LA LUNA
Viale Persichetti, 9/A

◇ **PESCARA**
LIBRERIA COSTANTINI DIDATTICA
Corso V. Emanuele, 146
LIBRERIA DELL'UNIVERSITÀ
Via Galilei (ang. via Gramsci)

◇ **SULMONA**
LIBRERIA UFFICIO IN
Circonv. Occidentale, 10

◇ **TERAMO**
LIBRERIA DE LUCA
Via Riccitelli, 6

BASILICATA

◇ **MATERA**
LIBRERIA MONTEMURRO
Via delle Beccherie, 69

◇ **POTENZA**
LIBRERIA PAGGI ROSA
Via Pretoria

CALABRIA

◇ **CATANZARO**
LIBRERIA NISTICÒ
Via A. Daniele, 27

◇ **COSENZA**
LIBRERIA DOMUS
Via Monte Santo, 70/A

◇ **PALMI**
LIBRERIA IL TEMPERINO
Via Roma, 31

◇ **REGGIO CALABRIA**
LIBRERIA L'UFFICIO
Via B. Buozzi, 23/A/B/C

◇ **VIBO VALENTIA**
LIBRERIA AZZURRA
Corso V. Emanuele III

CAMPANIA

◇ **ANGRI**
CARTOLIBRERIA AMATO
Via dei Goti, 11

◇ **AVELLINO**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Vasto, 15
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Matteotti, 30-32
CARTOLIBRERIA CESA
Via G. Nappi, 47

◇ **BENEVENTO**
LIBRERIA LA GIUDIZIARIA
Via F. Paga, 11
LIBRERIA MASONE
Viale Rettori, 71

◇ **CASERTA**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Caduti sul Lavoro, 29-33

◇ **CASTELLAMMARE DI STABIA**
LINEA SCUOLA
Via Raiola, 69/D

◇ **CAVA DEI TIRRENI**
LIBRERIA RONDINELLA
Corso Umberto I, 253

◇ **ISCHIA PORTO**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Sogliuzzo

◇ **NAPOLI**
LIBRERIA LEGISLATIVA MAJOLO
Via Caravita, 30
LIBRERIA GUIDA 1
Via Portalba, 20-23
LIBRERIA L'ATENEO
Viale Augusto, 168-170
LIBRERIA GUIDA 2
Via Merliani, 118
LIBRERIA I.B.S.
Salita del Casale, 18

◇ **NOCERA INFERIORE**
LIBRERIA LEGISLATIVA CRISCUOLO
Via Fava, 51;

◇ **POLLA**
CARTOLIBRERIA GM
Via Crispi

◇ **SALERNO**
LIBRERIA GUIDA
Corso Garibaldi, 142

EMILIA-ROMAGNA

◇ **BOLOGNA**
LIBRERIA GIURIDICA CERUTI
Piazza Tribunali, 5/F
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Castiglione, 1/C
GIURIDICA EDINFORM
Via delle Scuole, 38

◇ **CARPI**
LIBRERIA BULGARELLI
Corso S. Cabassi, 15

◇ **CESENA**
LIBRERIA BETTINI
Via Vescovado, 5

◇ **FERRARA**
LIBRERIA PASELLO
Via Canonica, 16-18

◇ **FORLÌ**
LIBRERIA CAPPELLI
Via Lazzaretto, 51
LIBRERIA MODERNA
Corso A. Diaz, 12

◇ **MODENA**
LIBRERIA GOLIARDICA
Via Berengario, 60

◇ **PARMA**
LIBRERIA PIROLA PARMA
Via Farini, 34/D

◇ **PIACENZA**
NUOVA TIPOGRAFIA DEL MAINO
Via Quattro Novembre, 160

◇ **REGGIO EMILIA**
LIBRERIA MODERNA
Via Farini, 1/M

◇ **RIMINI**
LIBRERIA DEL PROFESSIONISTA
Via XXII Giugno, 3

FRIULI-VENEZIA GIULIA

◇ **GORIZIA**
CARTOLIBRERIA ANTONINI
Via Mazzini, 16

◇ **PORDENONE**
LIBRERIA MINERVA
Piazzale XX Settembre, 22/A

◇ **TRIESTE**
LIBRERIA TERGESTE
Piazza Borsa, 15 (gall. Tergesteo)

◇ **UDINE**
LIBRERIA BENEDETTI
Via Mercatovecchio, 13
LIBRERIA TARANTOLA
Via Vittorio Veneto, 20

LAZIO

◇ **FROSINONE**
LIBRERIA EDICOLA CARINCI
Piazza Madonna della Neve, s.n.c.

◇ **LATINA**
LIBRERIA GIURIDICA LA FORENSE
Viale dello Statuto, 28-30

◇ **RIETI**
LIBRERIA LA CENTRALE
Piazza V. Emanuele, 8

◇ **ROMA**
LIBRERIA ECONOMICO GIURIDICA
Via S. Maria Maggiore, 121
LIBRERIA DE MIRANDA
Viale G. Cesare, 51/E-F-G
LIBRERIA EDITALIA
Via dei Prefetti, 16 (Piazza del Parlamento)
LIBRERIA LAURUS ROBUFFO
Via San Martino della Battaglia, 35
LIBRERIA L'UNIVERSITARIA
Viale Ippocrate, 99
LIBRERIA IL TRITONE
Via Tritone, 61/A
LIBRERIA MEDICHINI
Via Marcantonio Colonna, 68-70
LA CONTABILE
Via Tuscolana, 1027

◇ **SORA**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Abruzzo, 4

◇ **TIVOLI**
LIBRERIA MANNELLI
Viale Mannelli, 10

◇ **VITERBO**
LIBRERIA "AR'
Palazzo Uffici Finanziari - Loc. Pietrare
LIBRERIA DE SANTIS
Via Venezia Giulia, 5

LIGURIA

◇ **CHIAVARI**
CARTOLERIA GIORGINI
Piazza N.S. dell'Orto, 37-38

◇ **GENOVA**
LIBRERIA GIURIDICA DI A. TERENGHI & DARIO CERIOLI
Galleria E. Martino, 9

◇ **IMPERIA**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI - DI VIALE
Viale Matteotti, 43/A-45

LOMBARDIA

◇ **BERGAMO**
LIBRERIA LORENZELLI
Via G. D'Alzano, 5

◇ **BRESCIA**
LIBRERIA QUERINIANA
Via Trieste, 13

◇ **BRESSO**
LIBRERIA CORRIDONI
Via Corridoni, 11

◇ **BUSTO ARSIZIO**
CARTOLIBRERIA CENTRALE BORAGNO
Via Milano, 4

◇ **COMO**
LIBRERIA GIURIDICA BERNASCONI
Via Mentana, 15

◇ **GALLARATE**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Pulicelli, 1 (ang. p. risorgimento)
LIBRERIA TOP OFFICE
Via Torino, 8

◇ **LECCO**
LIBRERIA PIROLA - DI LAZZARINI
Corso Mart. Liberazione, 100/A

◇ **LIPOMO**
EDITRICE CESARE NANI
Via Statale Briantea, 79

◇ **LODI**
LA LIBRERIA S.a.s.
Via Defendente, 32

◇ **MANTOVA**
LIBRERIA ADAMO DI PELLEGRINI
Corso Umberto I, 32

◇ **MILANO**
LIBRERIA CONCESSIONARIA IPZS-CALABRESE
Galleria V. Emanuele II, 13-15

◇ **MONZA**
LIBRERIA DELL'ARENGARIO
Via Mapelli, 4

◇ **PAVIA**
LIBRERIA GALASSIA
Corso Mazzini, 28

◇ **SONDRIO**
LIBRERIA MAC
Via Caimi, 14

◇ **VARESE**
LIBRERIA PIROLA - DI MITRANO
Via Albuzzi, 8

Segue: **LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE**

MARCHE

◇ **ANCONA**
LIBRERIA FOGOLA
Piazza Cavour, 4-5-6

◇ **ASCOLI PICENO**
LIBRERIA PROSPERI
Largo Crivelli, 8

◇ **MACERATA**
LIBRERIA UNIVERSITARIA
Via Don Minzoni, 6

◇ **PESARO**
LIBRERIA PROFESSIONALE MARCHIGIANA
Via Mameli, 34

◇ **S. BENEDETTO DEL TRONTO**
LA BIBLIOFILA
Via Ugo Bassi, 38

MOLISE

◇ **CAMPOBASSO**
LIBRERIA GIURIDICA DI.E.M.
Via Capriglione, 42-44
CENTRO LIBRARIO MOLISANO
Viale Manzoni, 81-83

PIEMONTE

◇ **ALBA**
CASA EDITRICE I.C.A.P.
Via Vittorio Emanuele, 19

◇ **ALESSANDRIA**
LIBRERIA INTERNAZIONALE BERTOLOTTI
Corso Roma, 122

◇ **BIELLA**
LIBRERIA GIOVANNACCI
Via Italia, 14

◇ **CUNEO**
CASA EDITRICE ICAP
Piazza dei Galimberti, 10

◇ **NOVARA**
EDIZIONI PIROLA E MODULISTICA
Via Costa, 32

◇ **TORINO**
CARTIERE MILIANI FABRIANO
Via Cavour, 17

◇ **VERBANIA**
LIBRERIA MARGAROLI
Corso Mameli, 55 - Intra

◇ **VERCELLI**
CARTOLIBRERIA COPPO
Via Galileo Ferraris, 70

PUGLIA

◇ **ALTAMURA**
LIBRERIA JOLLY CART
Corso V. Emanuele, 16

◇ **BARI**
CARTOLIBRERIA QUINTILIANO
Via Arcidiacono Giovanni, 9
LIBRERIA PALOMAR
Via P. Amedeo, 176/B
LIBRERIA LATERZA GIUSEPPE & FIGLI
Via Sparano, 134
LIBRERIA FRATELLI LATERZA
Via Crisanzio, 16

◇ **BRINDISI**
LIBRERIA PIAZZO
Corso Garibaldi, 38/A

◇ **CERIGNOLA**
LIBRERIA VASCIAVEO
Via Gubbio, 14

◇ **FOGGIA**
LIBRERIA PATIERNO
Via Dante, 21

◇ **LECCE**
LIBRERIA LECCE SPAZIO VIVO
Via Palmieri, 30

◇ **MANFREDONIA**
LIBRERIA IL PAPIRO
Corso Manfredi, 126

◇ **MOLFETTA**
LIBRERIA IL GHIGNO
Via Campanella, 24

◇ **TARANTO**
LIBRERIA FUMAROLA
Corso Italia, 229

SARDEGNA

◇ **CAGLIARI**
LIBRERIA F.LLI DESSÌ
Corso V. Emanuele, 30-32

◇ **ORISTANO**
LIBRERIA CANU
Corso Umberto I, 19

◇ **SASSARI**
LIBRERIA MESSAGGERIE SARDE
Piazza Castello, 11
LIBRERIA AKA
Via Roma, 42

SICILIA

◇ **ACIREALE**
LIBRERIA S.G.C. ESSEGICI S.a.s.
Via Caronda, 8-10
CARTOLIBRERIA BONANNO
Via Vittorio Emanuele, 194

◇ **AGRIGENTO**
TUTTO SHOPPING
Via Panoramica dei Templi, 17

◇ **CALTANISSETTA**
LIBRERIA SCIASCIA
Corso Umberto I, 111

◇ **CASTELVETRANO**
CARTOLIBRERIA MAROTTA & CALIA
Via Q. Sella, 106-108

◇ **CATANIA**
LIBRERIA LA PAGLIA
Via Etnea, 393
LIBRERIA ESSEGICI
Via F. Riso, 56
LIBRERIA RIOLO FRANCESCA
Via Vittorio Emanuele, 137

◇ **GIARRE**
LIBRERIA LA SENORITA
Corso Italia, 132-134

◇ **MESSINA**
LIBRERIA PIROLA MESSINA
Corso Cavour, 55

◇ **PALERMO**
LIBRERIA S.F. FLACCOVIO
Via Ruggero Settimo, 37
LIBRERIA FORENSE
Via Maqueda, 185
LIBRERIA S.F. FLACCOVIO
Piazza V. E. Orlando, 15-19
LIBRERIA MERCURIO LI.CA.M.
Piazza S. G. Bosco, 3
LIBRERIA DARIO FLACCOVIO
Viale Ausonia, 70
LIBRERIA CICALA INGUAGGIATO
Via Villaermosa, 28
LIBRERIA SCHOOL SERVICE
Via Galletti, 225

◇ **S. GIOVANNI LA PUNTA**
LIBRERIA DI LORENZO
Via Roma, 259

◇ **SIRACUSA**
LA LIBRERIA DI VALVO E SPADA
Piazza Euripide, 22

◇ **TRAPANI**
LIBRERIA LO BUE
Via Cascio Cortese, 8
LIBRERIA GIURIDICA DI SAFINA
Corso Italia, 81

TOSCANA

◇ **AREZZO**
LIBRERIA PELLEGRINI
Via Cavour, 42

◇ **FIRENZE**
LIBRERIA PIROLA «già Etruria»
Via Cavour, 46/R
LIBRERIA MARZOCCO
Via de' Martelli, 22/R
LIBRERIA ALFANI
Via Alfani, 84-86/R

◇ **GROSSETO**
NUOVA LIBRERIA
Via Mille, 6/A

◇ **LIVORNO**
LIBRERIA AMEDEO NUOVA
Corso Amedeo, 23-27
LIBRERIA IL PENTAFOGLIO
Via Fiorenza, 4/B

◇ **LUCCA**
LIBRERIA BARONI ADRI
Via S. Paolino, 45-47
LIBRERIA SESTANTE
Via Montanara, 37

◇ **MASSA**
LIBRERIA IL MAGGIOLINO
Via Europa, 19

◇ **PISA**
LIBRERIA VALLERINI
Via dei Mille, 13

◇ **PISTOIA**
LIBRERIA UNIVERSITARIA TURELLI
Via Macallè, 37

◇ **PRATO**
LIBRERIA GORI
Via Ricasoli, 25

◇ **SIENA**
LIBRERIA TICCI
Via delle Terme, 5-7

◇ **VIAREGGIO**
LIBRERIA IL MAGGIOLINO
Via Puccini, 38

TRENTINO-ALTO ADIGE

◇ **TRENTO**
LIBRERIA DISERTORI
Via Diaz, 11

UMBRIA

◇ **FOLIGNO**
LIBRERIA LUNA
Via Gramsci, 41

◇ **PERUGIA**
LIBRERIA SIMONELLI
Corso Vannucci, 82
LIBRERIA LA FONTANA
Via Sicilia, 53

◇ **TERNI**
LIBRERIA ALTEROCCA
Corso Tacito, 29

VENETO

◇ **BELLUNO**
LIBRERIA CAMPDEL
Piazza Martiri, 27/D

◇ **CONEGLIANO**
LIBRERIA CANOVA
Via Cavour, 6/B

◇ **PADOVA**
LIBRERIA DIEGO VALERI
Via Roma, 114
IL LIBRACCIO
Via Portello, 42

◇ **ROVIGO**
CARTOLIBRERIA PAVANELLO
Piazza V. Emanuele, 2

◇ **TREVISO**
CARTOLIBRERIA CANOVA
Via Calmaggiore, 31

◇ **VENEZIA**
CENTRO DIFFUSIONE PRODOTTI
EDITORIALI I.P.Z.S.
S. Marco 1893/B - Campo S. Fantin

◇ **VERONA**
LIBRERIA L.E.G.I.S.
Via Adigetto, 43
LIBRERIA GROSSO GHELFI BARBATO
Via G. Carducci, 44
LIBRERIA GIURIDICA EDITRICE
Via Costa, 5

◇ **VICENZA**
LIBRERIA GALLA 1880
Corso Palladio, 11

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico:

— presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in ROMA: piazza G. Verdi, 10;

— presso le Librerie concessionarie indicate nelle pagine precedenti.

Le richieste per corrispondenza devono essere inviate all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Direzione Marketing e Commerciale - Piazza G. Verdi, 10 00100 Roma, versando l'importo, maggiorato delle spese di spedizione, a mezzo del c/c postale n. 387001. Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono con pagamento anticipato, presso le agenzie in Roma e presso le librerie concessionarie.

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO - 1999

Gli abbonamenti annuali hanno decorrenza dal 1° gennaio e termine al 31 dicembre 1999
i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno 1999 e dal 1° luglio al 31 dicembre 1999

PARTE PRIMA - SERIE GENERALE E SERIE SPECIALI
Ogni tipo di abbonamento comprende gli indici mensili

Tipo	Descrizione		
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:		
	annuale	L.	508.000
	semestrale	L.	289.000
Tipo A1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi:		
	annuale	L.	416.000
	semestrale	L.	231.000
Tipo A2	- Abbonamento ai supplementi ordinari contenenti i provvedimenti non legislativi:		
	annuale	L.	115.500
	semestrale	L.	69.000
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte costituzionale:		
	annuale	L.	107.000
	semestrale	L.	70.000
Tipo C	- Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti delle Comunità europee:		
	annuale	L.	273.000
	semestrale	L.	150.000
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata alle leggi ed ai regolamenti regionali:		
	annuale	L.	106.000
	semestrale	L.	68.000
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:		
	annuale	L.	267.000
	semestrale	L.	145.000
Tipo F	*Completo.* Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi e non legislativi ed ai fascicoli delle quattro serie speciali (ex tipo F):		
	annuale	L.	1.097.000
	semestrale	L.	593.000
Tipo F1	- Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi ed ai fascicoli delle quattro serie speciali (escluso il tipo A2):		
	annuale	L.	982.000
	semestrale	L.	520.000

Integrando con la somma di **L. 150.000** *il versamento relativo al tipo di abbonamento della* Gazzetta Ufficiale - *parte prima - prescelto, si riceverà anche l'Indice repertorio annuale cronologico per materie 1999.*

Prezzo di vendita di un fascicolo separato della *serie generale*	L.	1.500
Prezzo di vendita di un fascicolo separato delle *serie speciali I, II e III*, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.500
Prezzo di vendita di un fascicolo della *IV serie speciale «Concorsi ed esami»*	L.	2.800
Prezzo di vendita di un fascicolo *indici mensili*, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.500
Supplementi ordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.500
Supplementi straordinari per la vendita a fascicoli, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.500

Supplemento straordinario «Bollettino delle estrazioni»

Abbonamento annuale	L.	162.000
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.500

Supplemento straordinario «Conto riassuntivo del Tesoro»

Abbonamento annuale	L.	105.000
Prezzo di vendita di un fascicolo separato	L.	8.000

Gazzetta Ufficiale su MICROFICHES - 1999
(Serie generale - Supplementi ordinari Serie speciali)

Abbonamento annuo (52 spedizioni raccomandate settimanali)	L.	1.300.000
Vendita singola: ogni microfiches contiene fino a 96 pagine di Gazzetta Ufficiale	L.	1.500
Contributo spese per imballaggio e spedizione raccomandata (da 1 a 10 microfiches)	L.	4.000

N.B. — Per l'estero i suddetti prezzi sono aumentati del 30%.

PARTE SECONDA - INSERZIONI

Abbonamento annuale	L.	474.000
Abbonamento semestrale	L.	283.000
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.550

I prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, per l'estero, *nonché quelli di vendita dei fascicoli delle* annate arretrate, *compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, sono* raddoppiati.

L'importo degli abbonamenti deve essere versato sul c/c postale n. 387001 intestato all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. L'invio dei fascicoli disguidati, che devono essere richiesti entro 30 giorni dalla data di pubblicazione, è subordinato alla trasmissione dei dati riportati sulla relativa fascetta di abbonamento.

Per informazioni o prenotazioni rivolgersi all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 ROMA

Ufficio abbonamenti	Vendita pubblicazioni	Ufficio inserzioni	Numero verde
☎ 06 85082149/85082221	☎ 06 85082150/85082276	☎ 06 85082146/85082189	☎ 167-864035

* 4 1 1 2 0 0 0 4 8 0 9 9 *

L. 73.500